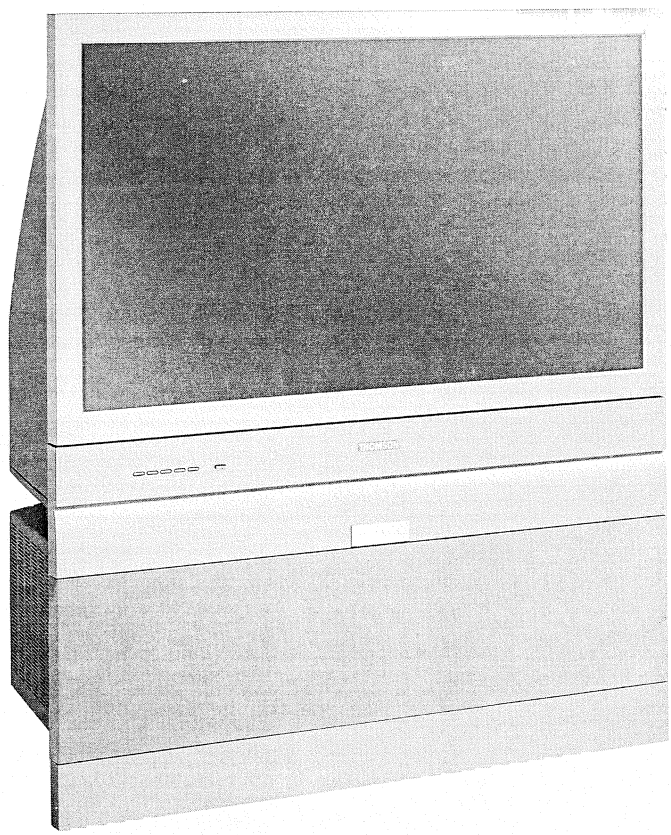
THOMSON

TV

SERVICE MANUAL
DOCUMENTATION TECHNIQUE
TECHNISCHE DOKUMENTATION
DOCUMENTAZIONE TECNICA
DOCUMENTACION TECNICA

ITC222 - PTV



WARNING : *Before servicing this chassis please read the safety recommendations.*
ATTENTION : *Avant toute intervention sur ce châssis, lire les recommandations de sécurité.*
ACHTUNG : *Vor jedem Eingriff auf diesem Chassis, die Sicherheitsvorschriften lesen.*
ATTENZIONE : *Prima di intervenire sullo chassis, leggere le norme di sicurezza.*
IMPORTANTE : *Antes de cualquier intervención, leer las recomendaciones de seguridad.*

Code : 357 453 30 - 0204 / 6M - ITC222 - PTV Print. Rosseels Printing: 01 53 01 11 11

No copying, translation, modification on other use authorized. All rights reserved worldwide. • Tous droits de reproduction, de traduction, d'adaptation et d'exécution réservés pour tous les pays. • Sämtliche Urheberrechte an diesen Texten und Zeichnungen stehen uns zu. Nachdrucke, Vervielfältigungen - auch auszugsweise - nur mit unserer vorherigen Zustimmung zulässig. Alle Rechte vorbehalten. • I diritti di riproduzione, di traduzione, e esecuzione sono riservati per tutti i paesi. • Derechos de reproduccion, de traduccion, de adaptacion y de ejecucion reservados para todos los paises.

Do not disconnect modules when they are energized!
Repairs on power supply section are to be carried out only with isolating transformer.

Ne pas retirer les modules lorsqu' ils sont sous tension. N'effectuer les travaux de maintenance sur la partie reliée au secteur (Switch Mode) qu'au travers d'un transformateur d'isolement.

Module nicht bei eingeschaltetem Gerät entfernen!
Servicearbeiten am Netzteil nur unter Verwendung eines Regeltrenntrafos durchführen.

Non scollegare le piastre quando sono alimentate!
Per le riparazioni sulla sezione alimentatore, utilizzare un trasformatore isolatore.

No desconectar los módulos cuando están activados. Las reparaciones en la sección de alimentación de energía deben ser ejecutadas solamente con un transformador de separación.

⚠ Indicates critical safety components, and identical components should be used for replacement. Only then can the operational safety be garanteed.

Le remplacement des éléments de sécurité (repérés avec le symbole ⚠) par des composants non homologués selon la Norme CEI 65 entraine la non-conformité de l'appareil. Dans ce cas, la responsabilité du fabricant n'est plus engagée.

Wenn Sicherheitsteile (mit dem Symbol ⚠ gekennzeichnet) nicht durch Original - Ersatzteile ersetzt werden, erlischt die Haftung des Herstellers.

La sostituzione dei componenti di sicurezza (evidenziati con il segno ⚠) con componenti non omologati secondo la norma CEI 65 comporta la non conformitá dell'apparecchio. In tal caso è "esclusa la responsabilità " del costruttore.

La sustitución de elementos de seguridad (marcados con el simbolo ⚠) por componentes no homologados segun la norma CEI 65, provoca la no conformidad del aparato. En ese caso, el fabricante cesa de ser responsable.

MEASUREMENT CONDITIONS - CONDITIONS DE MESURES - MESSBEDINGUNGEN CONDIZIONI DI MISURA - CONDICIONES DE MEDIDAS

RECEIVER :
On UHF,input level : 1 mV, bar test pattern :
- PAL, I standard, 100% white.

Via the scart socket, input level : 1 Vpp, bar test pattern :

Colour, contrast and brightness at mid-position, sound at minimum.
Programme selected : PR 01.

DC voltages measured between the point and earth using a digital voltmeter.

RECEPTEUR :
En UHF, niveau d'entrée 1 mV mire de barres
- SECAM, Norm L, Blanc 100%.

Par la prise Péritélévision, niveau d'entrée 1 Vcc, mire de barres .

Couleur, contraste, lumière à mi-course, son minimum.
Programme affecté PR 01.

Tensions continues relevées par rapport à la masse avec un voltmètre numérique.

EMPFÄNGER :
Bei UHF Eingangspegel 1 mV, Farbbalken :
- PAL, Norm G, Weiss 100%.

Über die Scartbuchse : Eingangspegel 1 Vss, Farbbalken :

Farbe, Kontrast, Helligkeit in der Mitte des Bereichs, Ton auf Minimum.
Zugeordnetes Programm PR 01.

Gleichspannungen mit einem digitalen Voltmeter zur Masse gemessen.

RICEVITORE :
In UHF, livello d'entrata 1 mV, monoscopio barre :
- PAL, norma G. bianco 100%.

Via SCART, livello d'entrata 1 Vpp, monoscopio barre :

Colore, Contrasto, Luminositá media, Suono minimo.
Programma selezionato PR 01.

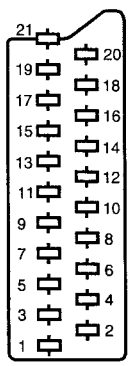
Tensioni continue rilevate rispetto alla massa con un voltmetro digitale.

RECEPTOR :
En UHF, nivel de entrada 1 mV, mira de barras :
- PAL, norma G, blanco 100%.

Por la toma Peritelevision, nivel de entrada 1 Vpp mira de barra.

Color, Contraste, luz a mitad de carrera, Sonido minimo.
Programa afectado PR 01.

Tensiones continuas marcadas en relacion a la masa con un voltimetro digital.



NOTE : (MAIN) *... etc. identifies each* pcb module.

NOTE : (MAIN) *... etc. repères des platines constituant l'appareil.*

HINWEIS : (MAIN) *... usw. Kennzeichnung der Platinen, aus denen das Gerät zusammengesetzt ist.*

NOTA : (MAIN) *... ecc. sigla delle piastre dell' apparecchio.*

NOTA : (MAIN) *... etc. marcas de las placas que constituyen el aparato.*

		ENGLISH	FRANÇAIS	DEUTSCH	ITALIANO	ESPAÑOL
1	⊖	AUDIO "R"	AUDIO "D"	AUDIO "R"	AUDIO "D"	AUDIO "D"
2	⊕	AUDIO "R"	AUDIO "D"	AUDIO "R"	AUDIO "D"	AUDIO "D"
3	⊖	AUDIO "L"	AUDIO "G"	AUDIO "L"	AUDIO "S"	AUDIO "I"
4	⊥	AUDIO	AUDIO	AUDIO	AUDIO	AUDIO
5	⊥	"BLUE"	"BLEU"	"BLAU"	"BLU"	"AZUL"
6	⊕	AUDIO "L" MONO	AUDIO "G" MONO	AUDIO "L" MONO	AUDIO "S" MONO	AUDIO "I" MONO
7	⊕	"BLUE"	"BLEU"	"BLAU"	BLU	AZUL
8	⊕	SLOW SWITCH	COMMUT. LENTE	AV UMSCHALTUNG	"COMMUTAZIONE LENTA"	"CONMUTACION LENTA"
9	⊥	"GREEN"	"VERT"	"GRÜN"	"VERDE"	"VERDE"
10	⊕ ⊖	AV LINK	AV LINK	AV LINK	AV LINK	AV LINK
11	⊕	"GREEN"	"VERT"	"GRÜN"	"VERDE"	"VERDE"
12	NC					
13	⊥	"RED"	"ROUGE"	"ROT"	"ROSSO"	"ROJA"
14	NC					
15	⊕	"RED"	"ROUGE"	"ROT"	"ROSSO"	"ROJA"
16	⊕	FAST SWITCH	COMMUT. RAPIDE	AUSTASTUNG	"COMMUTAZIONE RAPIDA"	"CONMUTACION RAPIDA"
17	⊥	VIDEO	VIDEO	VIDEO	VIDEO	VIDEO
18	⊥	FAST SWITCH	COMMUT. RAPIDE	AUSTASTUNG	"COMMUTAZIONE RAPIDA"	"CONMUTACION RAPIDA"
19	⊖	VIDEO	VIDEO	VIDEO	VIDEO	VIDEO
20	⊕	VIDEO OR "SYNC"	VIDEO SYNCHRO	VIDEO ODER SYNCHRO	VIDEO O SINCRO	VIDEO O SINCRO
21	⊖	PLUG SCREEN BOX	BLINDAGE PRISE	ABSCHIRMUNG DES STECKERS	INVOLUCRO METALLICO DELLA PRESA	BLINDAJE DEL ENCHUFE

⊕ : INPUT - ENTRÉE - EINGANG - ENTRATA - ENTRADA • ⊖ : OUTPUT - SORTIE - AUSGANG - USCITA - SALIDA • ⊥ : EARTH - MASSE - MASSE - MASSA - MASA

INFORMATION - INFORMATIONS - INFORMATIONEN
INFORMAZIONE - INFORMACIONES

(EN) **ITC222 - PTV** Rearprojector constitution

1 - ITC222 Chassis :

- Power/Scan Board: PSB - Désignation: **EP222 **GW**...** and Small signal Board: SSB - Désignation: **ES222M5**...

2 - Convergence Amplifier Board: CAB

3 - Power supply-Dynamic Focus: PSDF

4 - Video amplifier : CRT

(FR) Constitution du Rétroprojecteur **ITC222 - PTV**

1 - ITC222 Chassis :

- Platine Alimentation/Balayage : PSB - Désignation: **EP222 **GW**...** et petits signaux : SSB - Désignation: **ES222M5**...

2 - Amplificateur des Signaux de Convergence : CAB

3 - Alimentation - Focus Dynamique : PSDF

4 - Amplificateur Vidéo : CRT

(DE) **ITC222 - PTV** Rückprojektor Hauptkomponenten

1 - ITC222 Chassis

- Netzteil- und Ablenkplatine: PSB Bezeichnung **EP222 **GW**...** und Signalplatine: SSB Bezeichnung **ES222M5**...

2 - Konvergenz-Aufbereitung - Konvergenzverstärker-Platine: **CAB**

3 - Netzteil - Dynamicfokus: PS

4 - Videoverstärker: CRT

(IT) **ITC222 - PTV** Costituzione del retroproiettore

1 - Chassis **ITC222**

- Piastra alimentazione/Deflessione : PSB - **EP222 **GW**...** e piastra piccoli segnali: SSB - **ES222M5**...

2 - Piastra amplificatore convergenza CAB.

3 - Alimentazione - Fuoco Dinamico : PSDF

4 - Amplificatore video : CRT

(ES) Constitución del retroproyector **ITC222 - PTV**

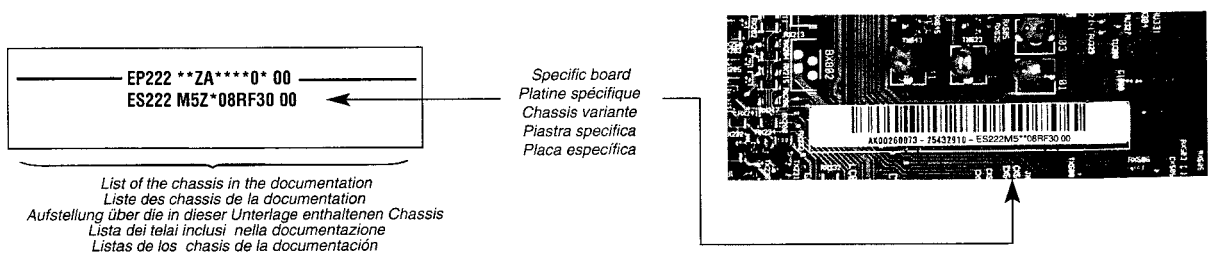
1 - Chasis **ITC222**

- Placa Alimentación/Barridos: PSB - Denominación: **EP222 **GW**...** y Placa de Pequeña Señal SSB - Denominación: **ES222M5**...

2 - Placa Amplificador Convergencias: CAB

3 - Alimentación - Foco Dinámico: PSDF

4 - Amplificador Vídeo: CRT



DESCRIPTION	BLK.WIR. DIAGRAM FITTING	ADJUST-MENTS	POWER / SCAN BOARD POWER (PP)	SCAN (DP)	PSB PCB	SMALL SIGNAL BOARD POWER (SPP)	REMOTE (RP	HF (HP)	FRONT-END (FE)	VIDEO (VP)	AUDIO (AP)	CONV.SIGN (CSB)	SSB PCB	CRT	CONV. AMPLI. (CAB)	POWER DYN.FOC. (PSDF)	FCB KDB
ITC222 - PTV																	
EP222 **ZA****0*	5 to 16	17 to 44	45 to 46	47-48	49-54												
ES222M5Z*05R030	5 to 16	17 to 44				55- 56	57 - 61	62	71 - 74	75 - 78	88-96	105 - 106	99-104	79-87	107-110	111-114	115
EP222 **ZA****0*	5 to 16	17 to 44	45 to 46	47-48	49-54												
ES222M5Z*08RF30	5 to 16	17 to 44				55- 56	57 - 61	63 - 64	65 - 70	75 - 78	88-94	105 - 106	99-104	79-87	107-110	111-114	115

VHF / UHF Tuner Part (for Information only) : p. 97 - 98
Integrated Circuits and Transistors outline : p. 120

INFORMATION - INFORMATIONS - INFORMATIONEN - INFORMAZIONE - INFORMACIONES

(EN) **OUT OF PRODUCTION MODE :**
To set TV into "**out of production mode**" (letter **P** at the screen):
- Press the **VOL -** button on the TV keyboard until the letter "P" disappears.

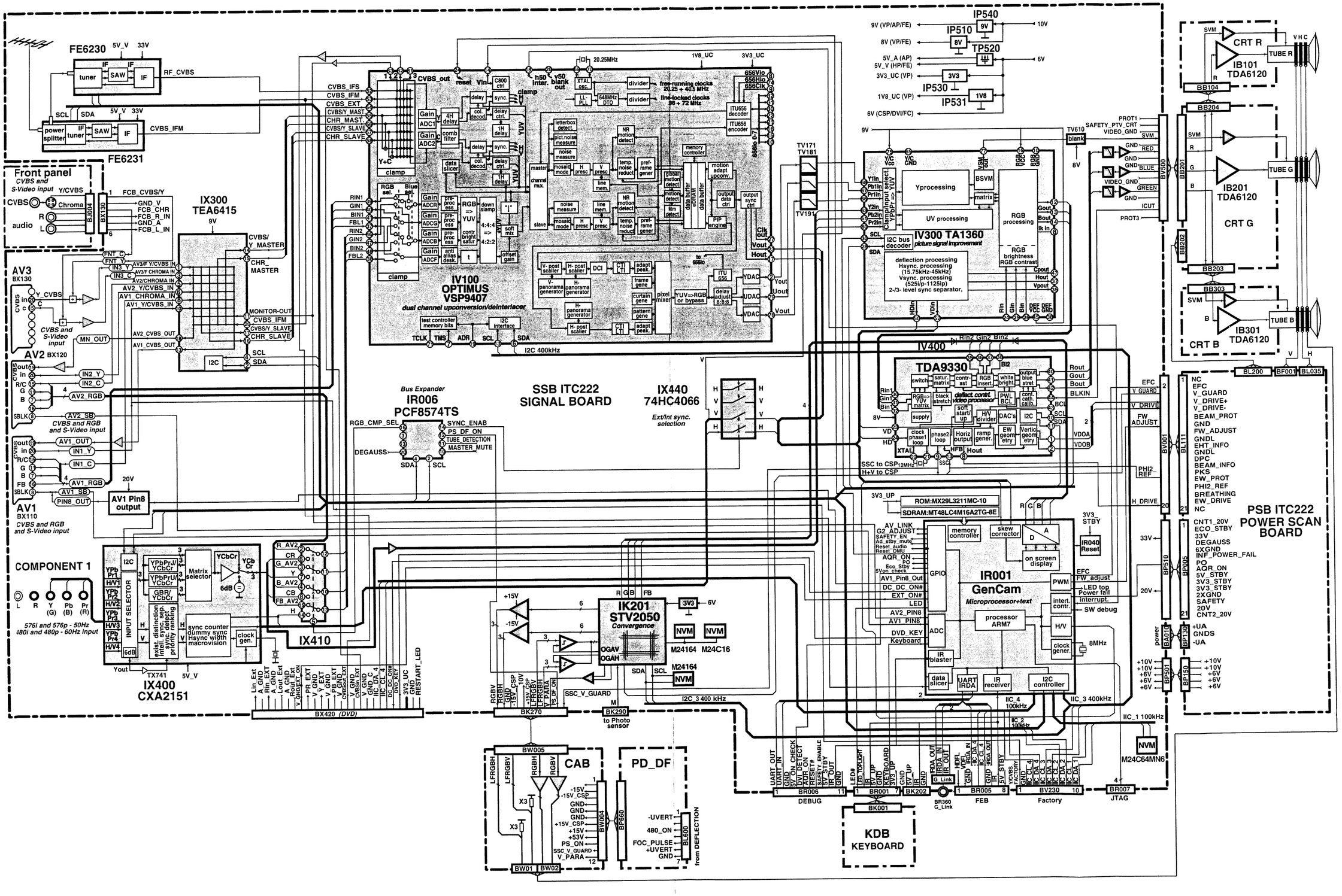
(FR) **SORTIE DE MODE PRODUCTION**
Pour sortir le téléviseur du mode production (lettre P à l'écran):
- Appuyer sur la touche **VOL-** du clavier du téléviseur jusqu'a la disparition de la lettre "**P**" .

(DE) **VERLASSEN DES PRODUKTIONSMODE:**
"**Lautstärke -**" am Nahbedienfeld drücken bis der Cursor am linken Anschlag ist und dann noch weitere ca. 10 s halten bis das eingeblendete "**P**" verschwindet.

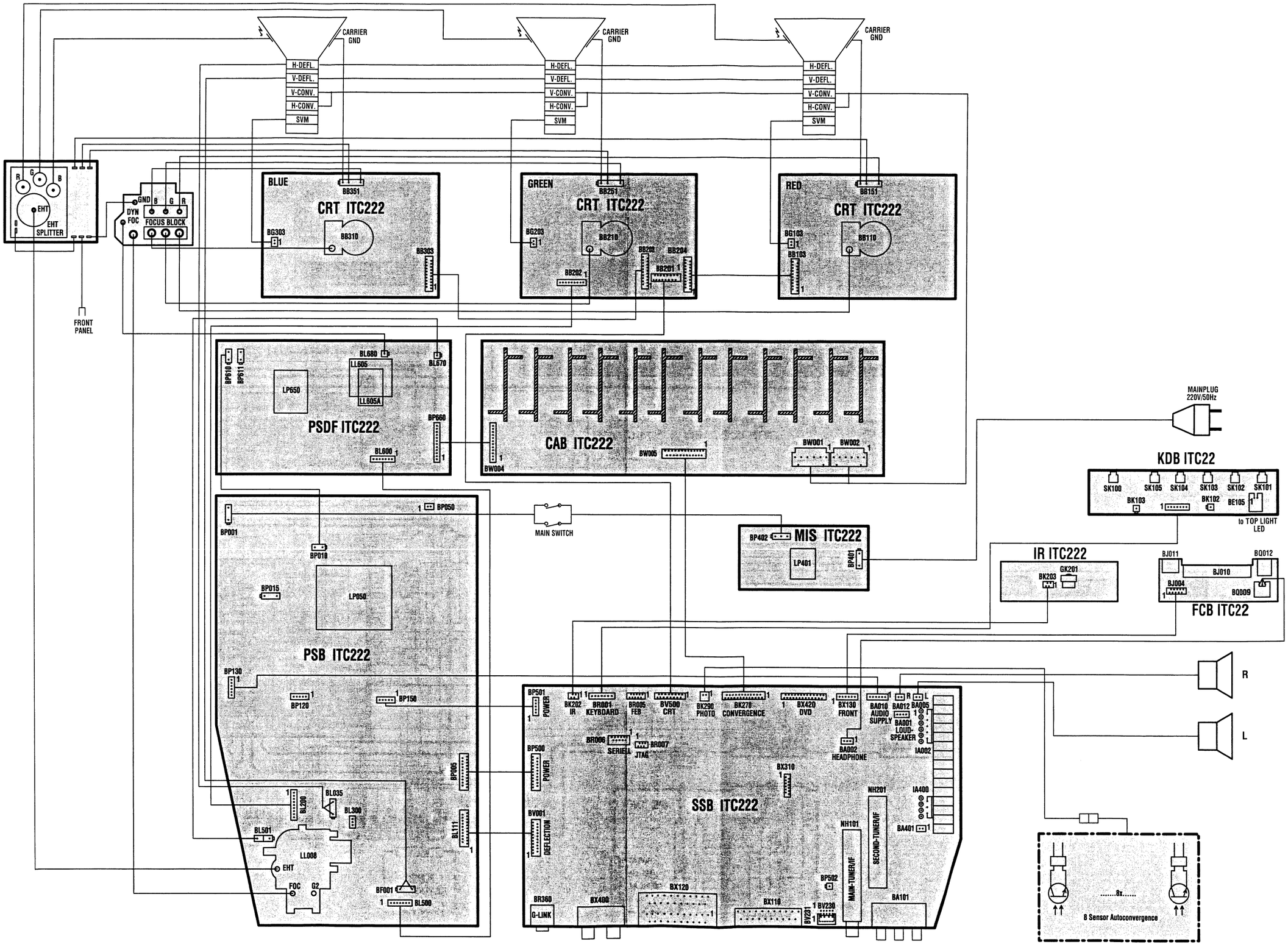
(IT) **USCITA DA PRODUCTION MODE:**
Per uscire dalla condizione " **Production mode**" (lettera P presente suulo schermo)
- Premere il tasto-volume sulla tastiera comandi del TV fino a che la lettera "**P**" scompare.

(ES) **SALIDA DEL MODO PRODUCCION.**
Para salir del '**modo producción**', (aparece una letra **P** en la pantalla):
- Mantener pulsada la tecla "**Volumen -**" del teclado hasta que la letra "**P**" desaparezca.

BLOCK DIAGRAM - SCHEMA SYNOPTIQUE - BLOCKSCHALTBILD - SCHEMA A BLOCCHI - ESQUEMA DE BLOQUES



WIRING DIAGRAM - SCHEMA D'INTERCONNEXIONS - VERDRAHTUNGSPLAN - DIAGRAMMA DELLE INTERCONNESSIONI - ESQUEMA DE INTERCONEXIONES



DISASSEMBLY-DEMONTAGES-DEMONTAGE-ASSEMBLAGGIO E SMONTAGGIO - DESMONTAR

(EN) U G2 - DEFLECTION YOKE POSITION - CENTERING MAGNETS - FOCUS

In order to access the G2 settings points (CRT G, R, B), the deflection yokes and their adjustment magnets disengage the loudspeaker cover from the front panel then remove the panel which provides access to the setting flap.
In order to access the G2 potentiometer (SCREEN) or FOCUS on the Focus-block remove the back cover).

BACK COVER BOTTOM REMOVAL - ACCESS TO THE CHASSIS.

- Remove the screws (7) fixing the back cover bottom (6) to the top back cover (5) (Fig.3).
- remove the back cover bottom (6) (Fig.3).

TOP BACK COVER REMOVAL - SCREENS REMOVAL - ACCESS TO THE MIRROR, THE OPTICAL LENS SCREWS

- Remove the back cover bottom as abovedescribed.
- Remove the fixing top back cover screw (1) (Fig.1).
- Pop out, lift up and remove the protect frosting (2) (Fig.2).
- Remove the screws and fastening (4) then carrefully remove the screens (3) (Fig.2).
- Unscrew the subwoofer fixing screws then deconnect its raccordment cables and remove it.
- Remove the back top cover screws in the subwoofer compartment.
- Remove the top back cover.

(FR) UG2 - DEFLECTION YOKE POSITION - CENTERING MAGNETS - FOCUS

Pour accéder aux points de mesures G2 (CRT G, R, B), aux déviateurs ainsi qu'à leurs aimants de réglages déboiter le cache haut-parleur de la face avant puis retirer le panneau d'accès à la trappe de réglage.
Pour accéder aux potentiomètres de réglages des G2 (SCREEN) ou FOCUS sur le Bloc Focus retirer le cache arrière.

DEPOSE DU COFFRET INFERIEUR - ACCES AU CHASSIS.

- Retirer les vis de fixation (7) du coffret inférieur (6) au coffret supérieur (5) (Fig.3).
- Déposer le coffret inférieur (6) (Fig.3).

DEPOSE DU COFFRET SUPERIEUR - DEPOSE DES ECRANS - ACCES AU MIROIR, AUX VIS DE BLOCAGE DES LENTILLES OPTIQUES - Déposer le coffret inférieur comme indiqué ci-dessus.

- Retirer les vis de fixation (1) du coffret supérieur (Fig.1).
- Déboiter puis soulever et déposer la glace de protection (2) (Fig.2).
- Retirer les vis et attaches (4) puis déposer soigneusement l'ensemble écran (3) (Fig.2).
- Retirer les vis de fixation du subwoofer, deconnecter son cable de raccordement et déposer celui-ci.
- retirer les vis de fixation du coffret supérieur situées dans le compartiment du subwoofer.
- Déposer le coffret supérieur.

(DE) ZUGANG ZU UG2-EINSTELLER, ABLENKEINHEITEN, EINSTELLMAGNETE UND FOKUS

Um Zugang zu den G2-Einstellern (CRT R, G, B), den Ablenkeinheiten und deren Einstellmagnete zu erhalten, hängen Sie die Lautsprecherabdeckung an der Frontseite des Gerätes aus und schrauben die sich darunter befindliche Abdeckplatte ab.
Um Zugang zu den G2-Einstellern (SCREEN) und FOCUS auf dem Fokus-Block zu erhalten, entfernen Sie die Geräte-Rückwand.

ABBAU DER UNTEREN RÜCKWAND - ZUGANG ZUM CHASSIS.

- Entfernen Sie die Schrauben (7 mit den die untere Rückwand(6) an der oberen Rückwand befestigt ist (5) (Fig.3).
- Entfernen Sie die untere Rückwand (6) (Fig.3).

ABBBAU DER OBEREN RÜCKWAND UND DES BILDSCHIRMS - ZUGANG ZUM SPIEGEL, ZU DEN SCHRAUBEN DER OPTISCHEN EINHEIT

- Bauen Sie, wie oben beschrieben, die untere Rückwand ab.
- Lösen Sie die Befestigungsschrauben (1) der oberen Geräterückwand (Fig.1).
- Schnappen Sie die Mattscheibe aus und entfernen Sie sie durch Anheben (2) (Fig.2).
- Lösen Sie die Schrauben und Befestigungen (4) und entfernen Sie vorsichtig den Bildschirm (3) (Fig.2).
- Lösen Sie die Befestigungsschrauben und das Anschlußkabel des Subwoofers und entfernen Sie ihn.
- Lösen Sie die sich im Subwoofergehäuse befindlichen Schrauben der oberen Rückwand.
- Entfernen die obere Gehäuserückwand.

(IT) UG2-POSIZIONAMENTO GIOGO DI DEFLESSIONE-CENTRATURA MAGNETI-FUOCO

Per accedere alle regolazioni G2 (CTR, G, R, B), gioghi di deviazione magnetica e magneti di regolazione, liberare la maschera altoparlante del frontale quindi rimuovere il pannello d'accesso al foro di regolazione.
Per accedere ai potenziometri G2 (griglia) o Fuoco sul BLOCCO FUOCO, rimuovere lo schienale.

RIMOZIONE DELLA PARTE INFERIORE DELLO SCHIENALE- ACCESSO ALLO CHASSIS

-Rimuovere le viti (7) di fissaggio della parte inferiore dello schienale (6) nella parte alta dello schienale (5) (Fig 3)
- Rimuovere la parte inferiore dello schienale (6) (Fig.3)

RIMOZIONE DELLA PARTE SUPERIORE DELLO SCHIENALE-RIMOZIONE VITI- ACCESSO ALLO SPECCHIO- VITI DEL BLOCCO OTTICO

-Rimuovere la parte inferioredello schienale-come sopra descritto.
-Rimuovere le viti di fissaggio della parte superiore dello schienale (1) (Fig1)
-Estrarre, sollevare e appoggiare la protezione schermo (3) (Fig3)
-Rimuovere le viti e i relativi fissaggi (3) poi attentamente rimuovere lo schermo (39 (Fig2)
-Svitare le viti di fissaggio subwoofer, poi disconnettere i cavi di collegamento quindi rimuovere il soobwoofer
-Rimuovere le viti che fissano la parte superiore dello schienale localizzate nello scompartimento woofer.
-Rimuovere la parte superiore dello schienale.

(ES) G2 – POSICIÓN DEL YUGO DEFLECTOR – IMANES DE CENTRADO - ENFOQUE

Para acceder a los ajustes de G2 (TRC, G, R, B), las deflectoras y sus imanes de ajuste, retire la cubierta de los altavoces del panel frontal y seguidamente retire el panel que facilita el acceso a la lengüeta de ajuste.
Para acceder a los potenciómetros G2 (SCREEN) o FOCO en el bloque de Foco, retirar la tapa trasera.

RETIRADA DE LA TAPA INFERIOR TRASERA - ACCESO AL CHASIS.

- Retirar los tornillos (7) que fijan la tapa trasera inferior (6) con la tapa trasera superior (5) (Fig.3).
- Retirar la tapa trasera inferior (6) (Fig.3).

RETIRADA DE LA TAPA TRASERA SUPERIOR - ACCESO AL ESPEJO, TORNILLOS DE LAS ÓPTICAS

- Retirar la tapa inferior trasera, como se describe arriba.
- Retirar los tornillos (1) de sujeción de la tapa trasera superior (Fig.1).
- Tirar levantando y retirar el protector de las pantallas (2) (Fig.2).
- Quitar los tornillos y los anclajes (4) y con sumo cuidado retirar las pantallas (3) (Fig.2).
- Desatornillar el subwoofer, desconectar los cables y retirarlo.
- Retirar los tornillos de fijación de la tapa superior situados en el compartimiento del subwoofer.
- Retirar la tapa trasera superior.

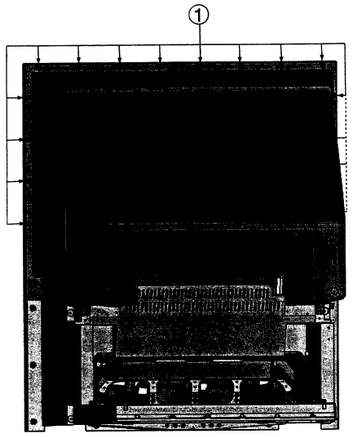


Fig.1

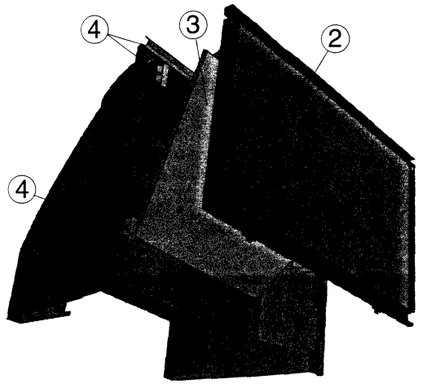


Fig.2

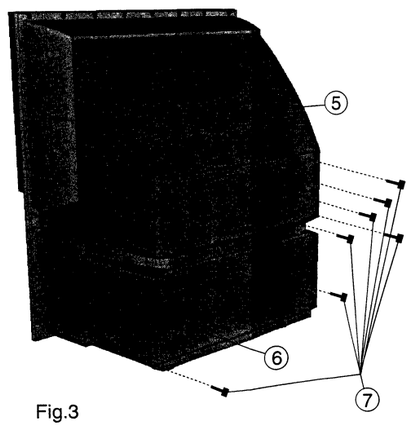
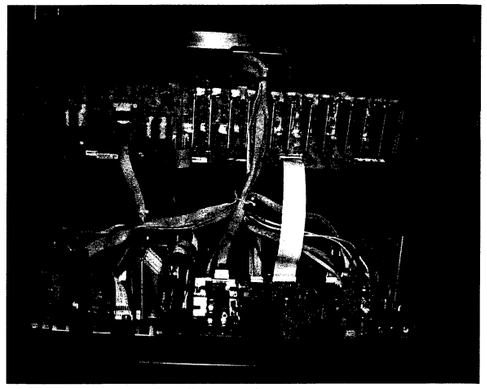


Fig.3

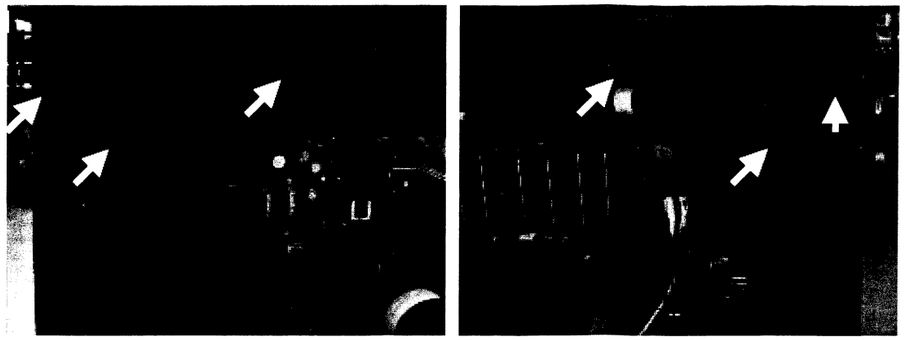
ACCESS TO THE OPTICAL BLOCK/ELECTRONIC PART - ACCES A L'ENSEMBLE BLOC OPTIQUE/PARTIE ELECTRONIQUE - ZUGANG ZUR OPTISCHEN EINHEIT UND DER ELEKTRONIK - ACCESSO ALLA PARTE OTTICA/ELETTRONICA -

01



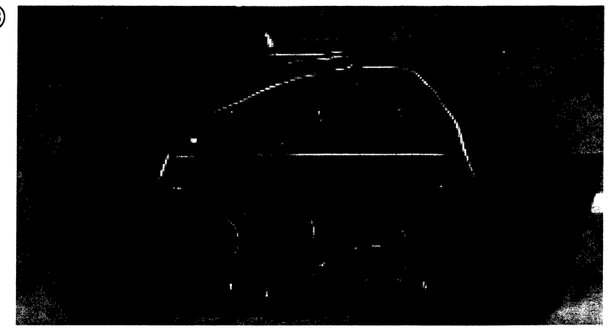
- Remove the back cover (6) (see Fig. 3 p.10).
- Déposer le coffret inférieur (6) (voir Fig.3 p.10)
- Bauen Sie die untere Gehäuserückwand (6) ab (siehe Fig. 3 S.10).
- Rimuovere lo schienale (6) (Fig.3 p.10)
- Retirar la tapa trasera (6) (ver Fig. 3 p.10).

02



- Remove screws and pull the upper part back (5) (Fig.3 p.8) lift it up. Lower part and its Electronic are accessible. See (03).
- Retirer les vis puis tirer vers l'arrière l'ensemble coffret supérieur / écran (5) (Fig.3 p.8) et soulever pour le déposer. Vous avez accès à la partie basse avec son électronique. Voir (03).
- Lösen Sie die Schrauben, ziehen Sie das Oberteil (5) zurück und heben es ab. Das Unterteil und die Elektronik sind zugänglich (siehe 3)
- Rimuovere le viti e tirare la parte alta verso di voi (5) (Fig. 3) sollevando leggermente. In questo modo si può accedere alla parte elettronica della parte inferiore. Vedi Fig. (03).
- Retirar los tornillos y tirar hacia atrás y hacia arriba de la tapa superior (5) (Fig.3). El conjunto inferior y la electrónica quedan ahora accesibles. Ver (03).

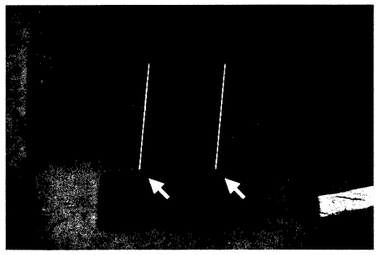
03



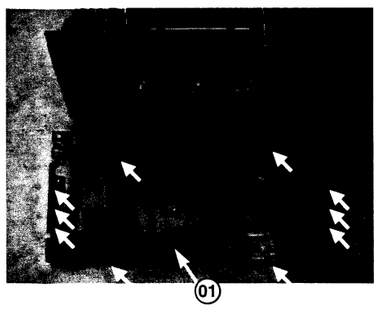
- Lower part and its Electronic.
- Partie basse avec son électronique.
- Das Unterteil mit der Elektronik.
- Assieme Ottca/Elettronica
- Conjunto inferior con la electrónica.

OPTICAL BLOCK REMOVAL - DEPOSE DU BLOC OPTIQUE - AUSBAU DER OPTISCHEN EINHEIT - RIMOZIONE BLOCCO OTTICO - RETIRADA DEL BLOQUE ÓPTICO

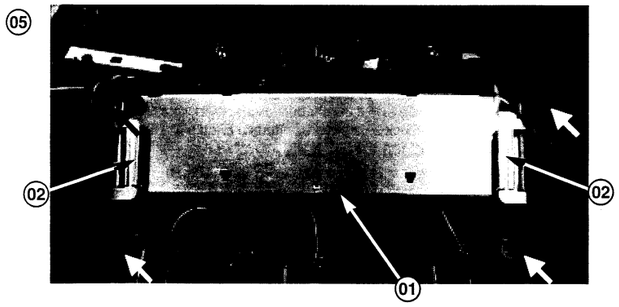
04



- Unscrew the fixing screws of lower front panel and remove it with the toe rail (baseboard)
- Retirer les vis fixant le panneau bas équipé de sa plinthe.
- Lösen Sie die Befestigungsschrauben des unteren Frontrahmens und entfernen sie diesen zusammen mit dem Gittereinsatz.
- Svitare le viti di fissaggio della parte inferiore del pannello frontale e rimuovere tutto il supporto.
- Desatornillar los tornillos que fijan el panel frontal inferior y retirarlo con su soporte



05



- Unscrew the fixing screws of optical rail. Disconnect all the connecting cables and remove the optical block (1) by pulling and sliding it with the handles (2). Completly Remove the optical block (1).

⚠ **Be carrefull ! : this block is heavy 13 kilos**

- Retirer les vis fixant le rail optique. Déconnecter tous les cables de raccordement et retirer le bloc optique (1) en le tirant par les poignées (2). Retirer complètement le bloc optique

⚠ **Attention au poids : 13 kilos**

- Lösen Sie die Befestigungsschrauben der Optikschiene. Lösen Sie alle Verbindungskabel. Lösen Sie die Optische Einheit (1) durch Ziehen und Schieben an den Handgriffen (2). Entfernen Sie die Optische Einheit (1) vollständig.

⚠ **Achtung ! Die Optische Einheit wiegt 13 Kilogramm !**

- Svitare le viti di fissaggio del supporto del blocco ottico. Scollegare i cavi di connessone e rimuovere il blocco ottico (1)prendendolo con le mani e, facendolo scivolare, tirare (2). Rimuovere completamente il blocco ottico (1).

⚠ **Attenzione . Questo blocco pesa 13kg**

- Desatornillar los tornillos que fijan el soporte con las ópticas. Desconectar todos los cables y retirar el bloque óptico (1) deslizándolo y tirando de los agarraderos (2). Retirar completamente el bloque óptico (1).

⚠ **¡ Atención al peso : 13 kilos !**

FITTING INSTRUCTION CRT - MONTAGE DES TUBES CATHODIQUES - MONTAGEANLEITUNG AUSTAUSCH DER BILDRÖHRE - ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIOSOSTITUZIONE DEL TUBO - INSTRUCCIONES DE MONTAJE SUSTITUCION DEL TUBO

EN

1. Remove the Optical Block (p.11-12)
2. Remove the four lens torx securing screws (Fig. 1) and carefully remove the lens assembly (note the orientation of the lens with respect to the tube). If you are replacing more than one tube, please ensure that the lens assembly fitted to the original tube is fitted to the replacement tube, this is necessary in order to avoid time consuming optical readjustments.
3. Carefully remove the CRT printed circuit board (p. 15-16).
4. Carefully remove the flexiboard BSVM coil fixed to the neck of the tube and BSVM coil. (Fig. 3).
5. Loosen the deflection yoke securing screw A (Fig. 2) so that they can be slid along the neck of the tube. Do not disconnect the deflection yoke cables.
6. Remove the four tube sub-assembly (Tube ASY Screws) torx securing screws.
7. Unplug the tube HV cable from the HV terminal block by turning the cable flush with the terminal block and strongly pull at the same time. Repeat several times if necessary.
8. Gently slide the tube out its deflection yoke and the housing unit.
9. Re-assemble by performing these steps in the reverse order.
10. If the terminal block HV connection was damaged during disassembly, simply trim the end of the lead and remove 4mm of the insulation material. Insert it by gently pressing it into the terminal block duct.

ATTENTION:

. The replacement tube is not supplied with the deflection yoke or lens assembly. If they are not damaged, they do not need to be replaced with the tube.

. After temporally installing the deflection yoke, reposition and centre the flexiboard BVSM coil on the neck of the tube (see Fig. 4) and secure to the neck of the tube with adhesive tape. The BSVM coil connection cable should exit on the same side as the deflection yoke securing screws A.

. After replacing one tube, position the horizontal deflection yoke as described on page 19-20 of this service manual. If more than one tube is being replaced, please refer to the note on page 44 of this service manual before replacing the second tube.

DE

1. Bauen Sie die Optik-Einheit (Optical Block) aus.11-12
2. Entfernen Sie die vier Torx-Befestigunsschrauben (siehe Abb.1) der Linseneinheit und heben die Einheit heraus.
   Notieren Sie sich die Ausrichtung der Linseneinheit auf der Röhre und, wenn mehrere Projektionsröhren getauscht werden, auch die Farbe. Dieses erspart Ihnen später einen zeitraubenden Abgleich der optischen Systeme.
3. Entfernen Sie die Bildrohr-Anschlußplatte (CRT-Platine) S 15-16.
4. Lösen Sie vorsichtig die auf dem Röhrenhals befestigte Folien- (Flexiboard-) Spule für BSVM (Abb.3).
5. Lösen Sie Sicherungsschraube A (Abb.2) der Ablenkeinheit so, daß die Einheit auf dem Röhrenhals hin- und hergeschoben werden kann. Entfernen Sie bitte nicht die Anschlußdrähte der Anlenkspulen.
6. Entfernen Sie die vier Torxschrauben der Bildrohrbefestigung (Abb.2)
7. Ziehen Sie (kräftig) das Hochspannungskabel mit der Anschlußühlse unter gleichzeitiger Drehung aus dem Hochspannungsverteiler.
8. Heben Sie die Röhreneinheit (Röhre mit Koppler) vorsichtig aus der Ablenkeinheit und der Optikhalterung der Optischen Einheit.
9. Der Einbau der neuen Projektionsröhreneinheit erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
10. Falls das Anschlußstück des Hochspannungskabels beim Ausbauen beschädigt wurde, entfernen Sie 4mm der Isolierung des Kabels und drücken Sie das Kabel unter leichten Druck in den Anschlußstutzen des Hochspannungsverteilers.
    Sollte die Anschlußhülse auf dem HV-Kabel beschädigt worden sein,ist diese zu ersetzen.

ACHTUNG :

. Die Linseneinheit und die Ablenkeinheit sind nicht im Lieferumfang der Ersatzr˜hre enthalten. Wenn sie nicht defekt sind, müssen sie nicht mit der Röhre ausgetauscht werden.

. Nach dem Aufsetzen der Ablenkeinheit muß die BSVM-Folienspule, wie in Abb.4 gezeigt, ausgerichtet werden. Die Anschlußkabel sollten sich auf der gleichen Seite wie die Sicherungsschraube A der Ablenkeinheit befinden. Befestigen Sie die Spule mit Klebeband.

. Nach dem Ersetzen der Röhre richten Sie die Ablenkeinheit wie auf S.19-20 dieses Service-Manuals beschrieben aus. Wenn mehr als eine Röhre ausgetauscht werden soll, folgen Sie bitte der Abgleichanleitung auf S.44 ehe sie die zweite Röhre ersetzten.

FR

1. Déposer le Bloc optique (p 11-12).
2. Retirer la lentille avec les vis “Torx” (Fig.1). Si vous changez plus d’un tube, identifiez la couleur du tube pour utiliser la lentille dans la même position, cela afin d’éviter un réajustement optique.
3. Retirer la CRT(p.XX).
4. Retirer soigneusement le flexiboard (Self BSVM) collé sur le col du tube (Fig.3).
5. Dévisser le déviateur de façon à pouvoir le glisser le long du col du tube. Ne pas déconnecter les câbles du déviateur.
6. Dévisser le sous-ensemble du tube (tube + coupleur) (vis “Torx”).
7. Retirer du répartiteur HT le cable HT du tube à changer. Pour celà tourner le cable au ras du répartiteur en tirant fort. Recommencer plusieurs fois si nécessaire.
8. Retirer le sous-ensemble du tube en glissant le col du tube hors du bâti.
9. Procéder dans l’ordre inverse au remontage.
10. Préparer l’extrémité du cable HT si il a été endommagé au démontage en dénudant 4mm.
    Insérer le en forçant doucement dans la cheminée du répartiteur.

ATTENTION :

. Le déviateur et la lentille ne sont pas des parties du sous-ensemble du tube.
S’ils ne sont pas endommagés, ils ne doivent pas être changés avec le tube.

. Aprés la mise en place du déviateur repositionner et centrer le flexiboard (Self BSVM) sur le col du tube comme indiqué en Fig.4.
Le cable de connexion doit sortir côté vis de maintien du déviateur. Fixer la bobine avec l’adhésif.

. Après remplacement d’un tube procéder au positionnement du déflecteur horizontal (p.19-20) . En cas de changement de plusieurs tubes, avant de remplacer le deuxième tube suivre le processus de réglage décrit en page 44.

IT

1. Rimuovere le Blocco ottico (p.11-12).
2. Rimuovere le lenti con le viti « Torx » (Illustrazione1). Se si sostituisce più di un tubo, identificare il colore del tubo per utilizzare le lenti nella medesima posizione, al fine di evitare il riallineamento ottico.
3. Rimuovere attentamente la piastra CRT (p.15-16).
4. Rimuovere accuratamente la flexiboard (bobina ad autoinduzione BSVM) incollata sul collo del tubo (Illustrazione 3).
5. Svitare il giogo di deviazione magnetica in modo che scorra lungo il collo del tubo. Non scollegare i cavi dal gigo di deviazione magnetica.
6. Svitare il sottoinsieme del tubo (tubo + giunto) (viti « Torx »).
7. Sfilare il cavo HV da dal blocco HV ruotando leggermente il cavo e tirando contemporaneamente il cavo.
   Ripetere l'operazione alcune volte se necessario.
8. Rimuovere il sottoinsieme del tubo, facendo scorre il collo del tubo al di fuori dell'alloggiamento.
9 Procedere al rimontaggio nell’ordine inverso.
10. Se il cavo HT è stato danneggiato, preparare l’estremità allo smontaggio scoprendo 4mm di cavo.
    Inserire il cavo premendolo delicatamente nell’intelaiatura del partitore.

ATTENZIONE :

.Il giogo di deviazione magnetica e le lenti non fanno parte del sottoinsieme del tubo.
Se non sono danneggiati, non devono essere sostituiti con il tubo.

.Dopo l’installazione del giogo di deviazione magnetica, riposizionare e centrare la flexiboard (bobina ad autoinduzione BSVM) sul collo del tubo ,come indicato nell’Illustrazione 4.
Il cavo di collegamento deve uscire dal lato della vite di fissaggio del giogo di deviazione magnetica. Fissare la bobina con adesivo.

. Dopo la sostizione di un tubo procedere al posizionamento del deflettore orizzontale (pag. 19-20). In caso vengano sostituiti più tubi, seguire il processo di regolazione descritto a pag.44 prima di sostituire il secondo tubo.

ES

1. Retire el Bloque óptico (p.11-12)
2. Retire la lente con los tornillos Torx (dibujo 1). Si va a cambiar más de un tubo, identifique su color para usar la lente en la misma posición, de modo que no sea necesario un reajuste óptico.
3. Retire con cuidado la placa del zócalo TRC (p.15-16)
4. Retire con cuidado el flexiboard (bobina de autoinducción BSVM) fijado al cuello del tubo (dibujo 3).
5. Desatornille el desviador de manera que pueda deslizarlo a lo largo del cuello del tubo. No desconecte los cables del desviador.
6. Desatornille el subconjunto del tubo (tubo + acoplador) (tornillos Torx).
7. Desconecte el cable de MAT del bloque del repartidor de MAT. Para ello, gire el cable a ras del repartidor y tire al mismo tiempo de él.
8. Retire el subconjunto del tubo deslizando el cuello fuera de la cubierta.
9. Para montarlo de nuevo, siga el mismo procedimiento en orden inverso.
10. Para preparar el extremo del cable de MAT si se ha dañado al desmontarlo, pele 4 mm. Introdúzcalo suavemente empujando hacia dentro del conducto del bloque del repartidor.

ATENCIÓN :

.El desviador y la lente no son partes del subconjunto del tubo. Si no están dañados, no deben cambiarse con el tubo.

.Después de instalar el desviador, coloque y centre el flexiboard (bobina de autoinducción BVSM) en el cuello del tubo, como se indica en el dibujo 4.
El cable de conexión debe salir del lado del tornillo de montaje del desviador. Fije la bobina con adhesivo.

.Después de cambiar un tubo, coloque el desviador horizontal (p. 44). Si cambia varios tubos, siga el proceso de ajuste descrito en la página x antes de cambiar el segundo tubo..

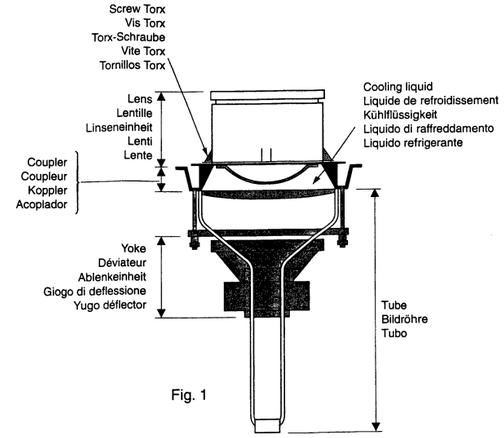


Fig. 1

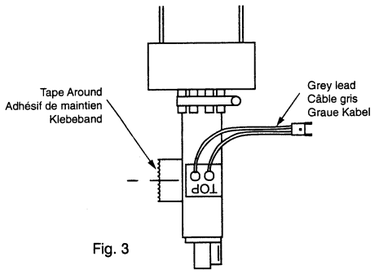


Fig. 3

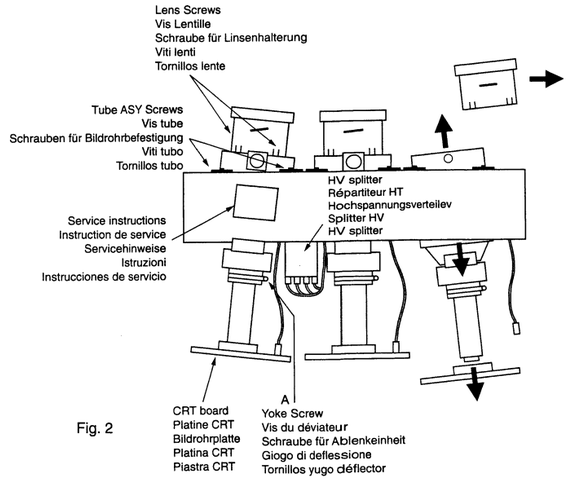


Fig. 2

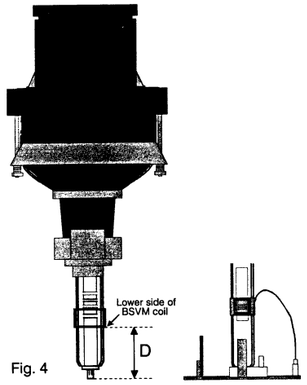
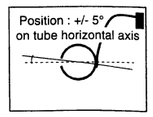


Fig. 4



	Distance D (+/- 1mm)			
	Hitachi LTG	Hitachi LXL	Toshiba LTX-LVW	Panasonic LSG
ITC222	50,5mm	50,5mm	49,5mm	TBD

CRT BOARD REMOVAL / FITTING INSTRUCTION - DEPOSE / MISE EN PLACE D'UNE PLATINE CRT - AUSTAUSCH DER CRT-PLATTE - FISSAGGIO DELLA PIASTRA CRT- RETIREDA/MONTAJE DE LA PLACA CRT BOARD

EN

I - REMOVAL (fig. 1)
- Squeeze the two plastic parts (1) while pulling carefully the CRT PCB (2) to disengage it

II - FITTING CRT BOARD (fig. 1)
- Insert the two plastic parts (1) into the CRT clamp (3) and set the CRT PCB on the tube

III - FITTING CRT BOARD CLAMP
- Insert the bottom piece (4) through the slots in the PCB (fig. 2) until it snaps into place.
- Press Here to Insure bottom piece fully seated (fig. 3).
- Install top piece (5) by snapping it onto the bottom snaps (6) (fig. 4).
- Snaps should be fully engaged (fig. 5)
- Install CRT assembly (7) onto the CRT neck
- Tighten the clamp (8) onto the CRT neck by squeezing the tabs (9) together until the ratchet latch (10) is tight (fig.7).

FR

I - DEPOSE (Fig.1)
- Presser les deux languettes (1) puis retirer soigneusement la platine CRT (2).

II - MISE EN PLACE D'UNE PLATINE CRT (Fig.1)
- Positionner la CRT sur le tube et insérer les languettes (1) dans l'attache (3).

III - MONTAGE DU COLLIER DE MAINTIEN D'UNE CRT
- Insérer la pièce inférieure (4) dans les orifices correspondants de la platine CRT (fig. 2), jusqu'à la perception d'un bruit sec confirmant sa mise en place (fig. 3)
- Engager la pièce supérieure (5) sur la pièce inférieure
- La fixer en enfonçant complètement les clips (6) (fig. 5).
- Installer l'ensemble CRT / collier de maintien (7) sur le col du tube
- Bloquer le collier (8) sur le col du tube en serrant les pattes (9) jusqu'à ce que le collier à rochet (10) soit verrouillé (fig.7).

DE

I – DEMONTAGE DER CRT-PLATTE (Fig. 1)
- Drücken Sie die Halteklammern (1) zusammen während Sie die CRT-Leiterplatte (2) abziehen.

II – MONTAGE DER CRT-PLATTE (Fig. 1)
- Führen Sie die Klammern (1) des Befestigungsbügels durch den CRT-Haltering (3) und stecken die CRT-Platte auf das Bildrohr.

III – MONTAGE DER CRT-PLATTENBEFESTIGUNG
- Schieben Sie den Befestigungsbügel (4) ganz durch die Schlitze in der CRT-Leiterplatte (Fig. 2) bis er einrastet.
- Drücken Sie den Bügel (4) hier (Fig.3 / Pfeile) nach, um den sicheren Sitz zu gewährleisten.
- Stecken Sie den CRT-Haltering (5) auf die Klammern (6) des Befestigungsbügels bis diese einrasten (Fig. 4/5).
- Kontrollieren Sie ob die Klammern vollständig eingerastet sind (Fig. 5).
- Schieben Sie die CRT-Leiterplatte mit den Befestigungselementen (7) auf den Bildrohrhals (Fig. 6).
- Ziehen Sie den Haltering (8) fest, indem Sie die Zungen (9) soweit zusammendrücken bis die Verriegelung (10) stramm einrastet (Fig. 7).

IT

I- SMONTAGGIO (fig 1)
Comprimere le due parti in plastica(1) mentre si sgancia estraendo attentamente le piastre CRT (2)

II - FISSAGGIO DELLA PIASTRA CRT (1)
Inserire le due parti di plastica (1) nelle guide CRT (3) ed inserire lo zoccolo CRT nel tubo catodico.

III - FISSAGGIO DELLE GUIDE DELLA PIASTRA CRT

Inserire il blocco inferiore (4) nelle guide della PCB (fig2) fino all'incantro delle guide.
Premere per assicurarsi che siano nella perfetta sede (3).
Intallare la parte superiore (5) nincastrandola nella sede inferiore (6) Fig 4.
L'incastro deve essere perfettamente assicurato.
Installare il blocco CRT (7) sul collo del tubo.
Bloccare i fissaggi (8) sul collo del tubo comprimendo le alette (9) contemporaneamente fino ad che si agganci completamente.

ES

I - RETIRADA (fig. 1)
- Presionar sobre las 2 lengüetas de plástico (1) mientras se tira con cuidado de la placa CRT PCB (2) para desengancharla.

II - MONTAJE DE LA PLACA CRT BOARD (fig. 1)
- Insertar la pieza con las 2 lengüetas de plástico (1) en la placa CRT (3) y empujar la placa hasta que encaje en el TRC.

III - MONTAJE DE LA ABRAZADERA EN EL TRC
- Insertar la pieza inferior (4) en los agujeros de la placa (fig. 2)
- Presionar hasta que se oiga un chasquido para confirmar que se ha encajado en su lugar (fig. 3).
- Insertar la pieza superior (5) sobre la inferior (6) (fig. 4).
- Presionar hasta que queden enganchadas (fig. 5)
- Colocar el conjunto TRC (7) en el cuello del TRC
- Bloquear la abrazadera (8) en el cuello del TRC cortando las lengüetas (9) hasta que el trinquete (10) quede fijado (fig.7).

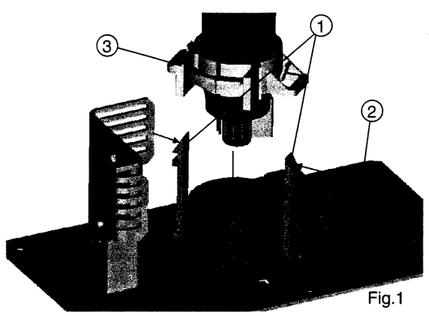


Fig.1

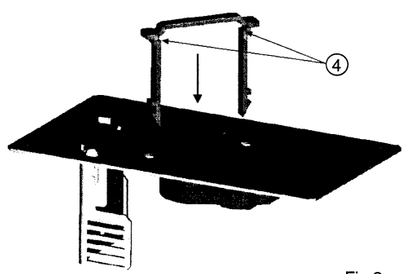


Fig.2

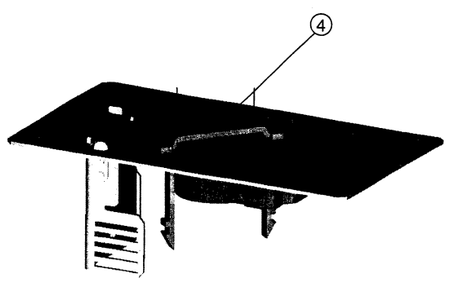


Fig.3

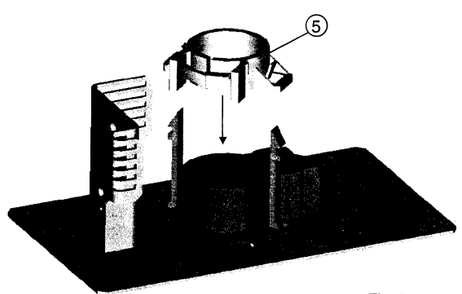


Fig.4

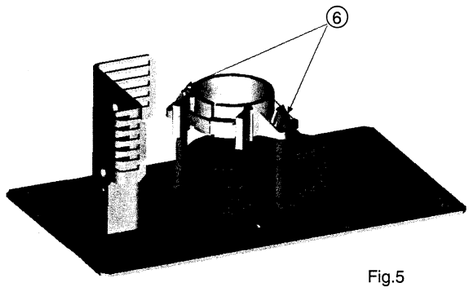


Fig.5

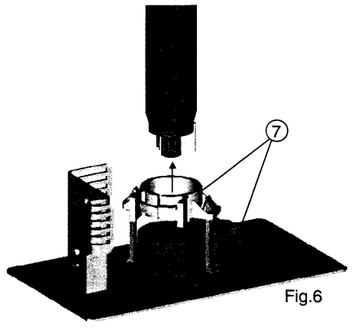


Fig.6

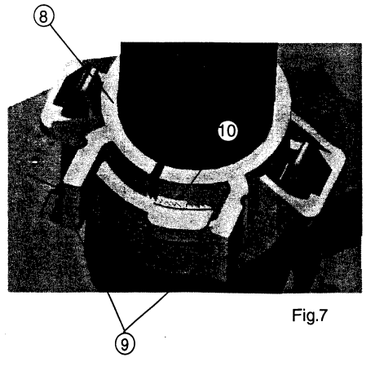
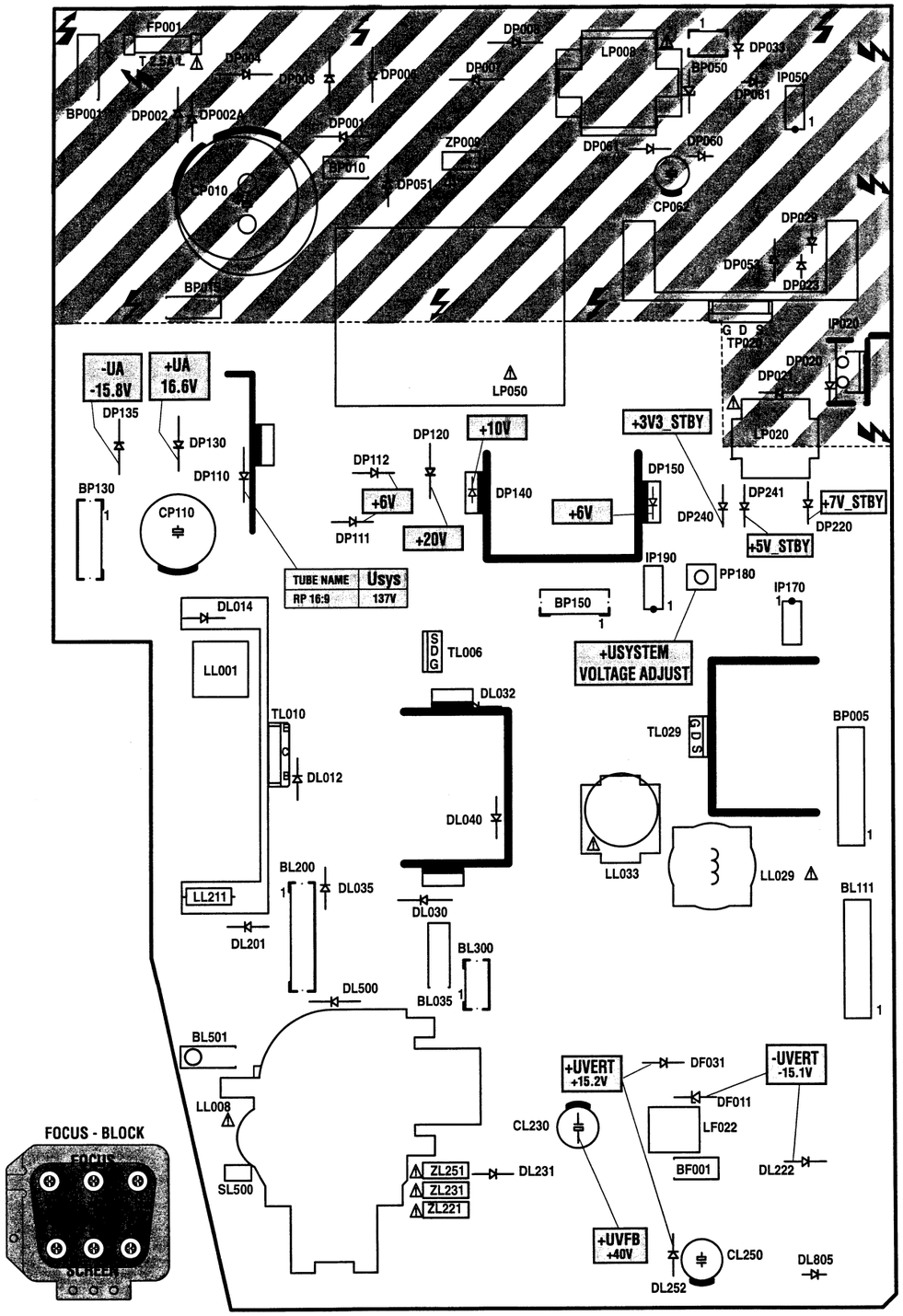


Fig.7

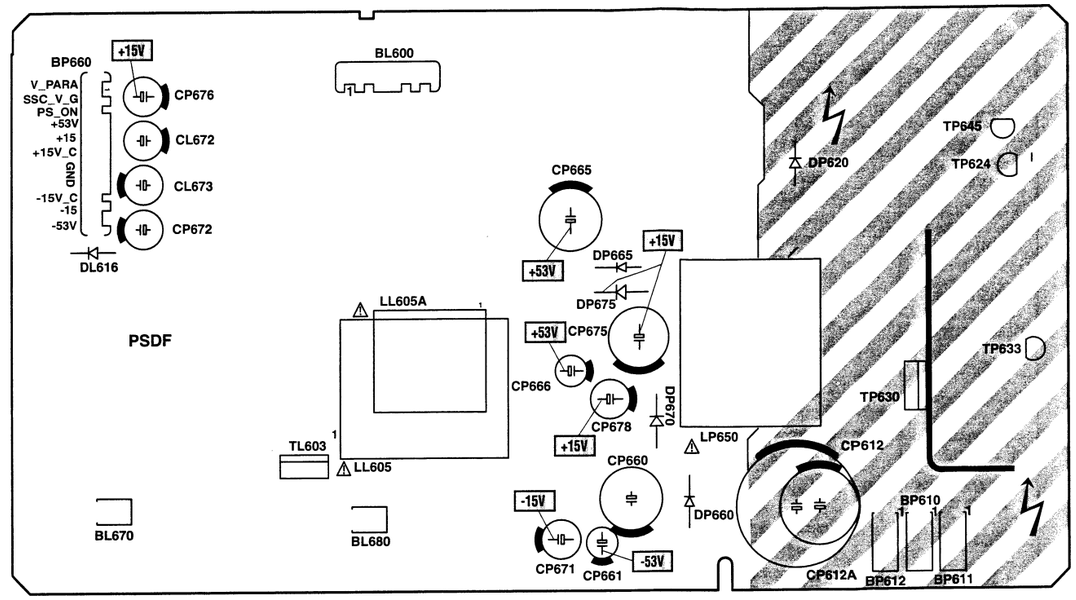
LOCATION OF CONTROLS - EMPLACEMENT DES REGLAGES - SERVICE LAGEPLAN - POSIZIONE REGOLATORI DI SERVIZIO - SITUACIÓN DE LOS AJUSTES



Part of board connected to mains supply.
Partie du châssis reliée au secteur.
Primärseite des Netzteils.
Parte dello châssis collegata alla rete.
Parte del chasis conectada a la red

Use isolating mains transformer -
Utiliser un transformateur isolateur du secteur -
Trenntrafo verwenden -
Utilizar un transformador aislador de red -
Utilizzare un transformatore per isolarvi dalla rete

DIGITAL CONVERGENCE UNIT POWER SUPPLY - ALIMENTATION PLATINE DE CONVERGENCES NUMERIQUES - DIGITAL CONVERGENCE UNIT NETZTEIL - ALIMENTAZIONE CONVERGENZA DIGITALE - ALIMENTACIÓN DE LA UNIDAD DE CONVERGENCIA DIGITAL



Part of board connected to mains supply.
Partie du ch ssis reli e au secteur.
Prim rseite des Netzteils.
Parte dello ch ssis collegata alla rete.
Parte del chasis conectada a la red

Use isolating mains transformer -
Utiliser un transformateur isolateur du secteur -
Trenntrafo verwenden -
Utilizar un transformador aislador de red -
Utilizzare un transformatore per isolarvi dalla rete

ADJUSTMENTS - REGLAGES - EINSTELLUNGEN - REGOLAZIONE - AJUSTES

U Sys	PP180	Standard TV - Settings : ☼ + ◑ + ◑ =50% TV to AV1 : Black test pattern	V= DP 110	Description / Usys jumper / RP900 Usys divid. / Usys RP - 16/9 / JP912 / 33K2 / 137V

U G2 - DEFLECTION YOKE POSITION - CENTERING MAGNETS - FOCUS

In order to access the CRT G, R, B, the deflection yokes and their adjustment magnets remove the decor bottom
In order to access the G2 potentiometer (SCREEN) or FOCUS on the Focus-block remove the back cover

Pour accéder aux CRT G, R, B , aux déviateurs ainsi qu'à leurs aimants de réglages retirer le panneau avant de décoration
Pour accéder aux potentiomètres de réglages des G2 (SCREEN) ou FOCUS sur le Bloc Focus retirer le cache arrière

Um Zugang zu den CRT R, G, B, den Ablenkeinheiten und dessen Abgleichmagnete zu erhalten, entfernen Sie untere Frontabdeckung.
Um Zugang zu den G2-Einstellern (SCREEN) und FOCUS auf dem Fokus-Block zu erhalten, entfernen Sie die Geräte-Rückwand

Rimuovere la cornice bassa della mascherina frontale per accedere ai CRT G, R, B ai gioghi di deflessione e ai rispettivi magneti di regolazione. Per accedere ai potenziometri G2 (griglia) o Fuoco sul BLOCCO FUOCO, rimuovere lo schienale

Para poder acceder a los CRT G, R, B , a los yugos de deflexión o a sus ajustes magnéticos, quitar el embellecedor frontal inferior:
Para acceder a los potenciómetros G2 (SCREEN) o FOCO en el bloque de Foco, retirar la tapa trasera .

U G2	G2 potentiometer : SCREEN Focus-Block SCREEN R G2 Red SCREEN B G2 Blue SCREEN G G2 Green	Standard TV - Settings : ☼ + ◑ + ◑ = 50% TV to AV1 : Black test pattern	CRT Oscillo. 100:1 video CRT R: BB190 CRT.G: BB290 CRT.B: BB390	CRT 1 - Adjust VG2 CRT. R : V= 170V 170V, cutoff pulse, 0 2 - Repeat for : CRT G , CRT B.

ADJUSTMENTS - REGLAGES - EINSTELLUNGEN - REGOLAZIONE - AJUSTES

DEFLECTION YOKE POSITION	Yoke Déviateur	TV : AV1 Test pattern Standard TV - Settings : ☼ + ◔ + ◑ = 50%	Horizontal line
GREEN DEFLECTION YOKE POSITION POSITION DEVIATEUR VERT POSITION DER ABLENKEINHEIT FÜR GRÜN POSIZIONE DEL GIOGO DI DEVIAZIONE MAGNETICA VERDE. - POSICIÓN DEL DESVIADOR VERDE.	(EN) - Loosen the deflection yoke securing screw B (See Fig.1). - Rotate the deflection yoke until the centre line of the grid pattern is horizontal. - Whilst push the deflection yoke hard up against the tubes bulb, tighten the securing screw B with a non-magnetic driver to a torque of 80 +/- 10 cm.Newton's (See Fig.1). (FR) - Desserer la vis de blocage B (Fig. 1). - Tourner le déviateur pour obtenir la ligne centrale de la mire la plus horizontale possible. - Pousser le déviateur dans la direction du col, et serrer la vis de blocage B avec un outil non magnétique (80 +/- 10 cm.N de couple) . (Voir Fig. 1.). (DE) - Lösen Sie die Schraube B der Ablenkspule (Siehe Fig. 1). - Drehen Sie die Ablenkeinheit so, daß die Mittellinie des Gitters horizontal verläuft. - Drücken Sie die Spule fest in Richtung Röhrenkörper, wenn Sie die Schrauben mit einem nichtmagnetischen Werkzeug anziehen (80 +/- 10 N/cm Drehmoment) (Siehe Fig. 1). (IT) - Svitare la vite B del giogo magnetico (Vedere Illustrazione 1). - Ruotare il giogo di deviazione magnetica in modo che la linea centrale della griglia sia orizzontale. - Spingere energicamente il gioco magnetico verso il bulbo del tubo e serrare la vite del giogo con un utensile non magnetico (utensile dinamometrico 80 +/- 10cm.). Vedere Illustrazione 1. (ES) - Afloje el tornillo B del desviador (véase el dibujo 1). - Gire el desviador para que la línea central de la rejilla esté horizontal. - Empuje el desviador con fuerza en la dirección de la bombilla del tubo y ajuste el tornillo del desviador con una herramienta no magnética (80 +/-10 cm.N, véase par). Vea el dibujo 1.	- Rotate the Green deflection yoke. - Tourner le déviateur Vert. - Drehen Sie die Ablenkeinheit für "Grün" - Ruotare il giogo di deviazione magnetica Verde. - Gire el desviador verde.
RED AND BLUE DEFLECTION YOKE POSITION POSITION DEVIATEUR ROUGE ET BLEU POSITION DER ABLENKEINHEITEN F'ÜR ROT UND BLAU - POSIZIONE DEL GIOGO DI DEVIAZIONE MAGNETICA ROSSO E BLU. - POSICIÓN DEL DESVIADOR ROJO Y AZUL.	(EN) - Cover the Blue Lens. - Loosen the RED deflection yoke securing screw B and rotate the deflection yoke until the red horizontal centre line is parallel with the green line and tighten the securing screw. - Cover the RED lens and repeat the process for the BLUE deflection yoke. (FR) - Couvrir l'objectif du tube Bleu. - Tourner le déviateur Rouge (voir ci-dessus) pour avoir la ligne centrale horizontale Rouge parallèle (ou superposée) à celle de la ligne verte. - Faire de même pour le Bleu. (DE) - Decken Sie die blaue Linse ab - Drehen Sie die "rote" Ablenkeinheit (wie oben beschriebenen) so, daß die rote Mittellinie parallel zu der grünen verläuft. - Verfahren Sie so auch mit der "blauen" Einstellung. (IT) - Coprire le lenti blu - Ruotare il giogo di deviazione magnetica Rosso (vedere la procedura descritta in precedenza) in modo che la linea centrale Rossa sia parallela alla linea Verde. - Seguire la medesima procedura per il giogo di deviazione magnetica Blu. (ES) - Cubra la lente azul - Gire el desviador rojo (véase el proceso anterior) para colocar la línea central horizontal roja paralela a la verde. - Siga el mismo proceso con la azul.	- Rotate the red and Blue deflection yoke. - Tourner les déviateurs Rouge et Bleu. - Drehen Sie die Ablenkeinheiten für "Rot" und "Blau" - Ruotare il giogo di deviazione magnetica Rosso e Blu. - Gire el desviador rojo y azul.
MAGNETIC CENTERING OF GREEN RED BLUE PICTURE CENTRAGE MAGNETIQUE DES IMAGES VERTE, ROUGE ET BLEUE MAGNETISCHE ZENTRIERUNG DES GRÜNEN, ROTEN UND BLAUEN BILDES	Centering magnets Aimants de réglages Zentrier-magnete Centrare i magneti. Imanes de centrado.	TV : AV1 Test pattern Standard TV - Settings : ☼ + ◔ + ◑ = 50% 1 - Center the green grid with the centering magnets. 2 - SERVICE MODE : GEOMETRY : H AMP. - After adjustments realign H AMP in Service Mode. 3 - Do the same process for Blue and Red. 4 - After the adjustment fix the centering magnets with a "neopren" paste. **1 - Centrer la grille verte avec les aimants de réglages.** **2 - SERVICE MODE : GEOMETRY : H AMP.** **- Après réglage réaligner H AMP dans le Service mode.** **3 - Procéder de même pour le Bleu et le Rouge.** **4 - Fixer les anneaux avec une colle de contact ("néoprène").** 1 - Zentrieren Sie das grüne Gitter mit den Zentriermagneten. 2 - SERVICE MODE : GEOMETRY : H AMP. - Nach diesen Einstellungen stellen Sie die Horizontal-amplitude im Service-Mode ein 3 - Verfahren Sie so auch mit Blau und Rot. 4 - Nach der Justierung fixieren Sie die Zentriermagnete mit einer "Neopren-Paste" **1 - Centrare la griglia verde utilizzando i magneti di centratura.** **2 - SERVICE MODE : GEOMETRY : H AMP.** **- Dopo avere effettuato le regolazioni riallineare H AMP nel Service mode.** **3 - Seguire la medesima procedura per il giogo magnetico rosso e blu.** **4 - Dopo avere effettuato le regolazioni fissare i magneti di centratura con pasta di policloroprene.** 1 - Centre la rejilla verde con los imanes de centrado. 2 - SERVICE MODE : GEOMETRY : H AMP. - Después de realizar los ajustes, alinee de nuevo H AMP en modo servicio. 3 - Lleve a cabo el mismo procedimiento para azul y rojo. 4 - Después del ajuste, fije los imanes de centrado con una pasta de neopreno.	

FOCUS*	TV : AV1 Test pattern Standard TV - Settings : ☼ + ◔ + ◑ = 50%	Sharp picture
MAIN FOCUS Red* FOCUS Blue* FOCUS Green* FOCUS Rouge* FOCUS Bleu* FOCUS Vert* FOKUS Rot* FOKUS Blau* FOKUS Grün* FUOCO Rosso* FUOCO Blu* FUOCO Verde* FOCO Rojo* FOCO Azul* FUOCO Verde*	FOCUS Block Optical Focus* Bloc optique* Optical Focus* Optical Focus* Optical Focus*	(EN) **1 - FOCUS Red** - Cover booth the Green and Blue lenses. - Adjust the focus of the red line with the associated focus potentiometer on the Focus Block. **2 - FOCUS Green and Blue** - Repeat the procedure outlined above for both the green and blue lenses. - When adjusting the Blue lens optimise the focus of the left-hand vertical lines. OPTICAL FOCUS: *Access for optical focus adjustment is via the rear of the unit.* - Loosen the lenses small locking wing nut (A) (see figure 1.) - Finely adjust the optical focus, compromising the focus between the centre and corners. - Tighten the small locking wing nut. (FR) **1 - FOCUS Rouge** - Couvrir les tubes Vert et Bleu. - Régler la concentration des lignes rouges avec le potentiometre de Focus . FOCUS OPTIQUE :*Réglage effectué par l'arrière de l'appareil* . - Dessérer les ailettes de blocage (A) (voir figure ci-dessous). - Tourner la lentille pour obtenir un réglage fin: compromis entre centre et coin. - Serrer les ailettes de blocage du bloc optique. **2 - FOCUS Vert et Bleu** répéter la totalité de la procédure pour les tubes vert et Bleu. Pour la concentration de l'optique Bleu optimiser le réglage sur une ligne verticale à gauche de l'écran . (DE) **1 - FOKUS Rot** - Decken Sie die grüne und die blaue Linse ab. - Stellen Sie den Fokus der roten Linien mit dem entsprechenden Fokuspotentiometer auf dem Fokusblock ein. OPTISCHER FOKUS :*Die Einstellung des optischen Fokus kann von der Rückseite des Gerätes vorgenommen werden* . - Lösen Sie die kleinen Flügelmutter (A) an der Linse (siehe Abb. 1). - Stellen Sie vorsichtig den optischen Fokus ein: Suchen Sie einen Kompromiß im Fokus der Bildmitte und der Bildecken. - Ziehen Sie die Flügelmuttern wieder an **2 - FOKUS Grün und Blau** Wiederholen Sie die oben beschriebenen Einstellungen für Grün und Blau. Bei der Einstellung des optischen Fokus Blau optimieren Sie die senkrechten Linien am linken Bildrand. (IT) **1 - FUOCO Rosso** - Coprire le lenti verde e blu. - Regolare il fuoco delle linee rosse utilizzando il potenziometro sul blocco della messa a fuoco. FUOCO OTTICO: Regolazione effettuata dal retro dell'apparecchio . - Svitare le alette (A) (Vedere illustrazione 1). - Mettere a punto il fuoco ottico: mantenendo un compromesso tra centro e angolo. - Fissare le alette del blocco ottico. **2 - FUOCO VERDE E blu** - Ripetere l'intera procedura per la messa a fuoco verde e blu. - Per il fuoco ottico blu ottimizzare la linea verticale sinistra. (ES) **1 - FOCO rojo:** - Cubra las lentes verde y azul. - Ajuste el foco de las líneas rojas con el potenciómetro de las mismas en el bloque de foco. FOCO ÓPTICO :*El ajuste del enfoque óptico se realiza desde la parte trasera del aparato.* - Aflojar la lente con la tuerca (A) (ver fig.1) - Ajustar el enfoque óptico, manteniendo un compromiso entre el centro y las esquinas. - Fijar la lente con la tuerca. **2 - FOCUS Green and blue** Repeat the whole procedure for green and blue. For Blue optical focus optimize the vertical left line.

OPTICAL BLOCK :
BLOC OPTIQUE :
OPTISCHE EINHEIT :
BLOCCO OTTICO :
BLOQUE ÓPTICO :

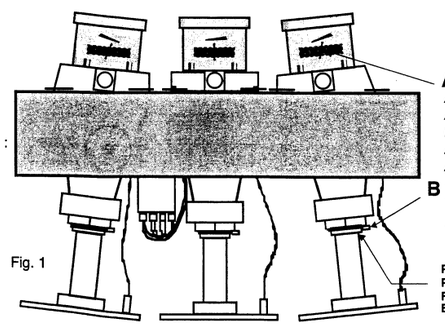


Fig. 1

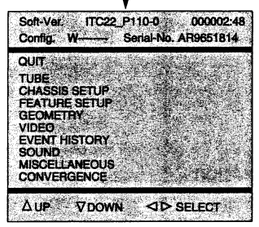
SERVICE MODE (EN) | MODE SERVICE (FR) | SERVICE - MODE (DE) | SERVICE - MODE (IT) | MODO SERVICIO (ES)

I - ENTER/EXIT SERVICE MODE - ENTREE/SORTIE DU MODE SERVICE - EIN-AUSTIEG SERVICE MODE - ACCESSO/USCITA ALLA/DALLA FUNZIONE - ENTRADA/SALIDA MODO SERVICIO

1 ACCESSING SERVICE MODE

TV Control Panel Access

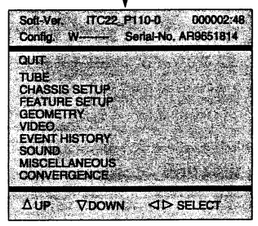
- Switch the TV into **"Standby"** mode by pressing the Standby button on the RCU.
  Wait till the TV goes into the standby.
- Press the **VOL-** button and then the **PR-** button on the TV keyboard.
  Hold them down for more than 8 seconds.
- After the normal switch on time, when the 8 seconds have elapsed, the main service menu appears on the screen.



Note :
In service mode :
- Clear any wake-up/sleep/memo/EPG timers
- First installation Mode is overridden.
- Zoom and format are set to standard scanning
- Front Panel lock mode has to be cancelled.
- Pin 8 of the scart plug has to be ignored.
- AV- Link WSS detection and letterbox detection has to be disabled (autoformat).
- EPG and TELETEXT have to be disabled.
- All passwords have to disabled.
- On PTV set the Burn In Protection has to be disabled.

Accès avec le clavier du téléviseur

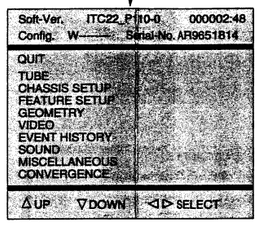
- Mettre le téléviseur en position **"veille"** avec la télécommande utilisateur.
- Appuyer sur la touche **VOL-** puis sur la touche **PR-** du clavier du téléviseur.
  Maintenir enfoncées ces touches ensemble plus de 8 secondes.
- Après le temps normal de mise en fonctionnement et lorsque les 8 secondes sont écoulées, le menu principal du Mode Service apparaît.



Note :
En mode service:
- La programmation des heures "reveil/matin", mémoire et EPG est annulée.
- Le premier mode d'installation est ignoré.
- Zoom et format sont initialisés au balayage standard.
- Le verrouillage du bloc de commandes du TV est effacé (réinitialisé).
- Pin 8 de la prise SCART ignorée.
- AV- Link , la détection WSS et la détection letterbox ne sont pas validées.
- Les fonctions EPG et Télétexte ne sont pas validées.
- Les mots de passe ne sont pas validés.
- Sur les modèles Rétroprojecteurs la fonction de protection aux brûlures de tube est dévalidée.

Zugriff über die Tastatur des Fernsehgeräts

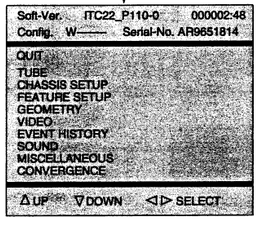
- Schalten Sie das Gerät mit der Fembedienung in **Standby**.
- Drücken Sie die **VOL-** Taste und dann die **PR-**Taste am Nahbedienteil
  des Gerätes. Halten Sie beide Tasten für länger als 8 Sekunden gedrückt.
- Nach der normalen Einschaltzeit erscheint auf dem Bildschirm das Menü des Service-Modes.



Anmerkung:
Im SERVICE MODE :
- werden alle Weck-, Schlummer-, Memo- und EPG-Timer gelöscht.
- Der Erstinstallations-Mode wird vom Service-Mode überlagert.
- Zoom und Bildformat werden auf Standardwerte gesetzt
- Die Bedienteilsperre wird aufgehoben
- wird die SCART - Schaltspannung nicht ausgewertet.
- AV-Link, WSS- und Letterbox-Detektion (Autoformat) sind abgeschaltet.
- sind Videotext und EPG abgeschaltet.
- werden alle Passworte gelöscht.
- Bei Rückprojektionsgeräten wird der Einbrennschutz außer Betrieb gesetzt.

tramite i comandi del televisore

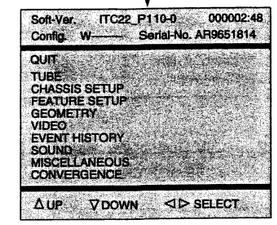
- Posizionare il TV nel modo "**Standby**" usando il tasto standby del telecomando.Attendere che il TV si posizioni in standby.
- Premere prima il tasto **VOL-** e poi il tasto **PR-** sulla tastiera del TV Mantenere premuto idue tasti per più di 8 secondi.
- Dopo circa 8 secondi il TV si accenderà mostrando sullo schermo il menu service.



Nota :
Nel service mode:
- Cancella qualsiasi wake-up/sleep/EPG timers.
- Il primo modo di istallazione è ignorato
- Zoom e Format sono inizializzati alla scansione standard
- Il blocco pannello frontale è stato annullato
- Il piedino 8 della scart è ignorato.
- La rilevazione AV-Link WSS e rilevazione letterbox (formato) è statà disabilitata.
- EPG e TELEVIDEO sono stati disabilitati.
- Tutte le password sono state disabilitate
- Sui modelli PTV la protezione Burnt è stata disabilitata

Acceso panel control TV

- Con el TV encendido, apagarlo con la tecla **"Standby"** del telemando. Asegurarse de que el aparato ha pasado a "Standby".
- Pulsar primero, la tecla VOL- y después PR- del teclado del TV. Mantenerlas pulsadas al mismo tiempo durante unos 8 segundos
- Después del arranque normal, cuando hayan pasado los 8 segundos, aparecerá el menú principal del Modo Servicio



Nota :
En modo servicio:
- Borrar despertador/función sleep/memorias/temporizadores EPG
- El modo primera instalación es ignorado.
- El zoom y el formato son inicializados a barrido estándar
- El bloqueo del teclado queda cancelado.
- La patilla 8 del SCART es ignorada
- La detecciôn de A V-Link, WSS y "modo buzón" (autoformato) se desactiva.
- EPG y TELETEXTO son desactivados
- Todas las contraseñas son desactivadas
- En los retroproyectores la opción "antimarcado" se desactiva

2 TEMPORARY EXIT FROM SERVICE MODE

- Press Exit on the Remote control.
- Everyday use menu can be accessed via Menu button.

- Field Service Menu can be re-entrered via Blue button.

2 SORTIE TEMPORAIRE DU MODE SERVICE

- Utiliser la touche Exit de la télécommande.
- Le menu utilisateur peut être accessible via la touche "Menu.

- Pour entrer à nouveau dans le mode service utiliser la touche bleue.

2 VORÜBERGEHENDES VERLASSEN DES SERVICE MODE

- Auf der Fernbedienung EXIT drücken
- Mit der Taste MENÜ gelangen Sie zum Menü ÜBERSICHT

- Mit der blauen Taste gelangen Sie zurück in den Service-Mode.

2 USCITA TEMPORANEA DAL SERVICE MODE

- Premere Exit sul telecomando.
- Al menu di uso quotidiano si accede attraverso il pulsante Menu

- É possibile rientrate nel Menu Service tramite il pulsante Blue.

2 SALIDA TEMPORAL DEL MODO SERVICIO

- Pulse Salir en el mando a distancia
- Con el botón Menu puede acceder al menú de uso cotidian

- Puede entrar al Menú Servicio con el botón azul.

3 EXITING FROM SERVICE MODE

Remote Control
- Go to the point QUIT in the Field service Mode main menu.
- Press ">" button
- TV mode.

on/off key or Stand-by
- Stand-by function or "off" with on/off key.

Values or adjustments are no stored before exiting from service mode will not be written into the NVM

3 SORTIE DEFINITIVE DU MODE SERVICE

télécommande
- Aller au point "QUIT" dans le menu principal du mode service.
- Appuyer sur ">"
- Mode TV.

Inter M/A ou Stand-by
- Foncion Stand-by ou "off" par M/A

Les valeurs ou réglages non mémorisés avant la sortie ne seront pas écrites en NVM.

3 ENDGÜLTIGES VERLASSEN DES SERVICE MODES

Fernbedienung
- Gehen Sie im Hauptmenü des Service-Modes mit dem Cursor auf die Zeile QUIT.
- Taste ">"drücken
- TV Modus

Netzschalter oder Standby
- Mit Standby-Funktion oder Netzschalter ausschalten

Werte und Einstellungen, die nicht vor dem Verlassen des Service-Modes gespeichert wurden, werden nicht in den Permanentspeicher (EEPROM) übernommen.

3 USCIRE DAL SERVICE MODE

telecomando
- Andare al punto QUIT nel Modo service del Menu principale
- Premere ">"
- Modo TV.

Tasto on/off
- Funzione Stand-by o "off" con il tasto on/off

Valori e regolazioni non memorizzati prima di uscire dal Modo service e non vengono scritti nell'NVM

3 SALIDA DEL MODO SERVICIO

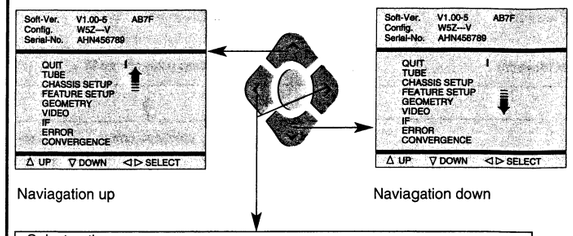
telecomando
- Vaya al punto QUIT del menú principal de modo Servicio
- Pulse el botón ">"
- Modo TV.

Tecla on/off de
-Stand-by o desconexión (off) con tecla on/off.

Los valores o ajustes no se guardan antes de salir del modo servicio y no se escriben en el NVM

II - NAVIGATION INSIDE THE SERVICE MODE - DEPLACEMENT DANS LE MODE SERVICE SUCHE IN SERVICE MODE - OPZIONI NEL SERVICE MODE - BUSQUEDA EN MODO SERVICIO

1 REMOTE CONTROL - TELECOMMANDE - FERNBEDIENUNG TELECOMANDO - MANDO A DISTANCIA



Naviagation up

Naviagation down

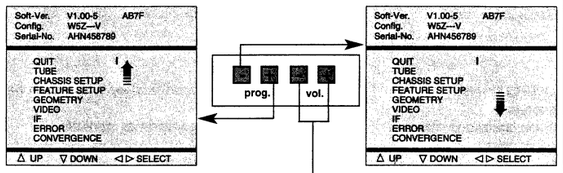
- Select option
- Option anwählen
- Selezionare l'opzione
- Seleccionar opción

- "Change" value
- Wert "ändern"
- "Cambiare" valore
- "Cambiar" valor

VALUE

VALUE

2 TV CONTROL PANEL - CLAVIER TV - TASTATUR DES FERNSEHGERÄTS - COMANDI DEL TELEVISORE



Navigation up

Navigation down

- Select option
- Option anwählen
- Selezionare l'opzione
- Seleccionar opción

- "Change" value
- Wert "ändern"
- "Cambiare" valore
- "Cambiar" valor

Vol. + → VALUE

Vol. - → VALUE

3 MENUS WITH MULTIPLE PAGES - MENUS A PLUSIEURS PAGES MENÜS MIT MEHREREN SEITEN

Changing page - Changement de page
Seitenwechsel - Cambiare Pagina - Cambio de página

- When the highlight is on the first line of a menu a press on the « Δ » key display the previous page.
- When the highlight is on the bottom line of a menu a press on the « ∇ » key display the next page.

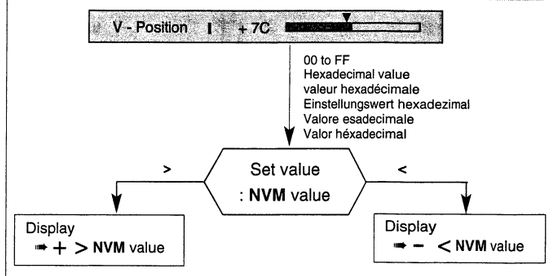
- Quand la 1ère ligne du menu est en surbrillance, un appui sur la touche « Δ » affiche la page précédente.
- Quand la dernière ligne du menu est en surbrillance, un appui sur la touche « ∇ » affiche la page suivante.

- Ist die oberste Menüzeile markiert, drücken Sie die « Δ »-Taste um die vorhergehende Seite anzuzeigen.
- Ist die unterste Menüzeile markiert, drücken Sie die « ∇ »-Taste um die nächste Seite anzuzeigen.

- Quando la prima linea del menu è illuminata premere il tasto « Δ » per visualizzare la pagina precedente.
- Quando l'ultima riga del menu è illuminata premere il tasto« ∇ »per visualizzare la pagina sucessiva.

- Cuando está seleccionada la primera línea de un menú, al pulsar « Δ » se pasa a la página anterior.
- Cuando está seleccionada la última línea de un menú, al pulsar « ∇ » se pasa a la página siguiente.

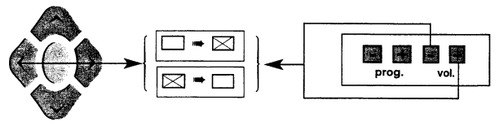
4 DISPLAYING THE VALUE OF THE SETTING - AFFICHAGE DES VALEURS - ANZEIGE DES EINSTELLUNGSWERTES VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DELLA REGOLAZIONE VISUALIZACION DEL VALOR DE AJUSTE



5 TOGGLE FUNCTIONS - VALIDATION DES FONCTIONS EIN-UND AUSSCHALTFUNKTIONEN - FUNZIONI DI COMMUTAZIONE - FUNCION CONMUTACION

To enable a function check (tick) ☒ the box.
Pour valider une fonction cocher ☒ la case correspondante
Zum Implementieren einer Funktion das Kontrollkästchen ☒ aktivieren (ankreuzen)
Per implementare una funzione di verifica, (vistare) ☒ la casella
Para poner en fucionamiento una función verifique (señale) ☒ la casilla

☒ : Implemented function ☐ : No implemented function



6 STORING VALUES IN MEMORY - MEMORISATION DES VALEURS - SPEICHERN DER WERTE - MEMORIZZAEZ I VALORI - VALORES ALMACENADOS EN LA MEMORIA

After setting, the values are stored in NVM.
Après réglages les valeurs sont mémorisées en NVM.
Nach dem Einstellen werden die Werte im NVM gespeichert.
Dopo la regolazione i valori vengono memorizzati in NVM.
Después del ajuste, los valores son almacenados en NVM

The box ☐ becomes ☒
During alignment, values are temporarily stored in RAM.
En cours d'alignement les valeurs sont mémorisées temporairement en RAM
Während des Abgleichs werden die Werte vorübergehend im RAM gespeichert
Durante l'allineamento i valori vengono memorizzati provvisoriamente sulla RAM
Durante el alineamento, los valores son almacenados temporalmente en RAM

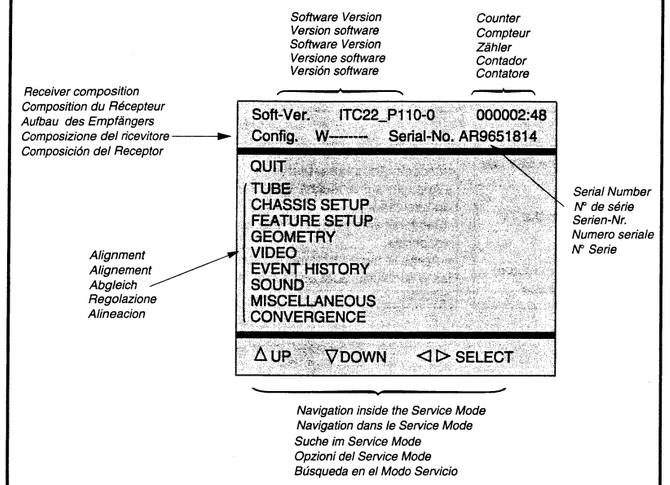
Store ➠ Copîes RAM values into NVM
Copie la valeur RAM en NVM
Kopieren des Wertes von RAM nach NVM
Copiare i valori RAM in NVM
Copiar valores RAM en NVM

Restore ➠ Copies all values from NVM into RAM.
Copie toutes les valeurs des données NVM en RAM
Kopiert alle NVM-Datenwerte in des RAM
Copiare tutti i valori da NVM sulla RAM
Copia todos los valores de NVM a RAM

Default ➠ All the default values of a page in use are stored in RAM.
L'ensemble des valeurs par défaut d'une page courante est chargé en RAM.
Sämtliche Standardwerte der aktuellen Seite werden ins RAM geladen
Tutti i valori di default di una pagina in uso vengono memorizzati sulla RAM
Todos los valores por defecto de la página en curso están almacenados en RAM.

III - LITE-MENU FOR FIELD SERVICE MODE - MENUS DU MODE SERVICE

1 MAIN MENU - MENU PRINCIPAL - HAUPTMENÜ



TV CONFIGURATION - CONFIGURATION DU TV - GERÄTEKONFIGURATION - CONFIGURAZIONE DEL TV - CONFIGURACIÓN Y TV

Config.	W5Z.....V

Character 1 : Tube type : "A"= 4:3 , "W" =16:9
Character 2 : AV4; "-" = not, "4" = yes
Character 3 : DVD / HDD; "-" = not, "D" = DVD, "H" = HDD (PVR)
Character 4 : "-" = not used
Character 5 : "-" = not used
Character 6 : "-" = not used
Character 7 : "-" = not used
Character 8 : Second Tuner (PIP) : "P" = yes, "-" = not
Character 9 : 3D Comb filter; "3" = yes, "-" = not

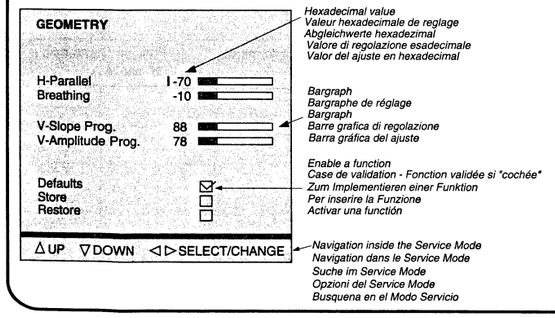
SERIAL-N°	A15...

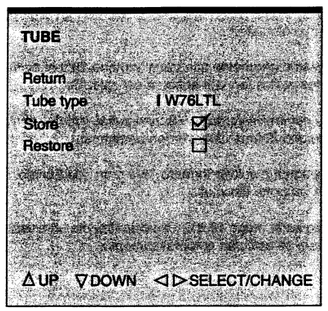
Character 1 : Factory, A= Angers
Character 2 : Year : (N = 2001)
Character 3 : Month, from 1= January to 9=September...C=December.
Character 4-9 : Serial N° in the month (from 000000 to 999999)
Character 10-12 : Factory reserved

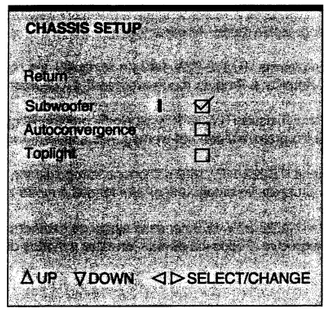
TIME COUNTER - COMPTEUR DE TEMPS - BERTRIEBSSTUNDENZÄHLER - CONTATORE - CONTADOR

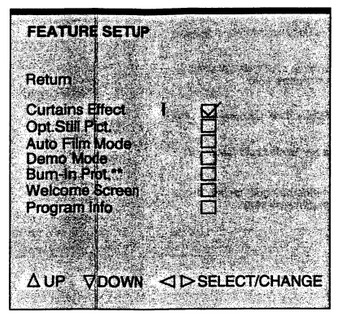
The counter indicates the TV's number of service hours.It is displayed as an eight-digit decimal. It shows the run time in hours and minutes.
Le compteur de temps indique le nombre d'heures de service du TV. L'affichage est composé de huit digits décimaux.
Der Betriebsstundenzähler zeigt die Betriebszeit des Gerätes in Stunden und Minuten an. Die Anzeige erfolgt als achtstellige Dezimalzahl.
Il contatore indica il numero di ore di servizio del TV. Vengono visualizzate tramite 8 digit decimali.Tale contatore mostra le ore e i minuti di funzionamento.
El contador indica el número de horas de servicio de la TV. Se muestra en formato decimal de ocho dígitos. Muestra el tiempo de funcionamiento en horas y minutos.

2 SUBMENU - SOUS-MENU - UNTERMENÜ









TUBE

Return

Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"

Retourne au menu principal.

Schließt das Untermenü, und das Haupt-Menü des Service-Modus erscheint.

Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Service Mode.

Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.

Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

Tube type

After replacing the NVM, the correct tube type number must be entered (6 characters). Once entered, the tubes geometry and video default values are immediately activated. Variable geometry and video parameters are written to the NVM when the "STORE" line is selected. See below the tube type number list.

Definit le tube exact après changement de NVM.
Les nouvelles valeurs de tubes (avec video et géometrie) sont actives de suite.
Les paramètres de vidéo et de géométrie sont chargés en NVM lorsque STORE est sélectionné. Voir liste ci-dessous.

Nach dem Tausch des NVM (EEPROM) muß der richtige Bildrohrtyp eingegeben werden. Es werden dann sofort die entsprechenden Geometrie-und Video-Defaultwerte aktiviert. Variable Geometrie-und Videowerte müssen mit "STORE" in das NVM geschrieben werden. Liste der Röhren: siehe unten.

Definire il tubo appropriato dopo aver cambiato la NVM; I valori per il nuovo tipo di tubo (con video e geometria) sono immediatamente attivi. I parametri per video e geometria variabili vengono immessi nella NVM quando viene selezionata la funzione Store. Si veda la lista dei tubi riportata sotto.

Definir el tubo correcto después de haber cambiado el NVM.Los nuevos valores de tipo de tubo (con la vídeo y la geometría por defecto) se activan inmediatamente. Los parámetros variables de geometría y vídeo se graban en el NVM al seleccionar la función Store. Vea más abajo la lista de tubos.

TUBE NAME	LIST	DESCRIPTION
Hitachi P16LTG	Hitachi LTG	16:9, 40", 48",52" 56", 61"
Hitachi P16LXL	Hitachi LXL	16:9, 40" to 61" Baracuda tube
Panasonic P16LSG	Panasonic LSG	16:9 40" to 61" Venus tube
Chunghwa P16LVB RP 4x3 format*	Chunghwa LVB RP 4X3	16:9 40" to 61" 4X3 42", 46"

** specific RP 4:3*

→ After setting → Store ☑

CHASSIS SETUP

Return

Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"

Retourne au menu principal.

Schließt das Untermenü, und das Haupt-Menü des Service-Modus erscheint.

Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Service Mode.

Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.

Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

Subwoofer*

Enable the subwoofer on equiped set.

Validation du Subwoofer sur les appareils équipés .

Einschalten des Subwoofers (wenn vorhanden).

Abilita il subwoofer negli apparecchi equipaggiati.

Validación de que existe el subwoofer.

☑ Subwoofer enable ☐ Subwoofer disable

Autoconvergence*

Enable the autoconvergence system on equiped set.

Validation du système d'autoconvergences sur les appareils équipés.

Freigabe des automatischen Konvergenzsystems bei Geräten die damit ausgerüstet sind

Abilitare il sistemo "autoconvergenza" nei set equipaggiati

Activa el sistema del autoconvergence en los aparatos equipados con esta opción.

☑ Autoconvergence sensors active

☐ Autoconvergence sensors disactivated

Toplight*

Enable the "Toplight" function on equiped set.

Validation de la fonction "Toplight" sur les appareils équipés .

Aktivieren der "Toplight"-Funktion bei entsprechend ausgestatteten Geräten.

Abilitare la funzione "Top Light" nei set equipaggiati

Activa la función "Toplight" en los aparatos equipados con esta opción.

☑ Toplight enable ☐ Toplight disable

** Changes are saved directly into NVM*

Tout changement est directement sauvegardé en NVM.

Die Werte werden direkt im NVM gespeichert

I cambiamenti sono salvati direttamente nella NVM.

Los cambios son directamente guardados en la NVM

FEATURE SETUP

Curtains Effect

Enables the "Curtains Effect" function in the user preferences menus.

Valide la fonction "Effet de rideau" dans le menu des préférences utilisateurs.

Aktiviert die Funktion "Jalousie-Effekt" im Benutzer-Menü "Präferenzen".

Abilita "Effetto Tendina" funzione disponibile nel menu di preferenze.

Activa la función "Efecto Cortina" en los menús de preferencia del usuario.

☑ Curtains Effect function active.

☐ Curtains Effect function disactivated

Optimised Still Picture*

Enables the "Photo Mode" function in the user "Picture/Advanced use" menus .

Valide la fonction "Photo Mode" dans le menu "Image/Autres Réglages" des menus utilisateurs.

Aktivieren der "Photo-Mode"-Funktion im Benutzer-Menü "Bildeinstellungen/Weitere Einstellungen".

Abilitare nel menu "Immagine/Parametri avanzati" la funzione "Photo Mode".

Activa la función "Modo Foto" en el menú de usuario "Imagen/Otros ajustes".

☑ Opt. Still picture active.

☐ Opt. Still picture disactivated

Auto film Mode*

Enables the "Film mode" function in the user "Picture/Advanced use" menus .

Valide la fonction "Mode film" dans le menu "Image/Autres Réglages" des menus utilisateurs.

Aktivieren der "Filmmode"-Funktion im Benutzer-Menü "Bildeinstellungen/Weitere Einstellungen".

Abilitare nel menu "Immagine/Parametri avanzati" la funzione "Modo film".

Activa la función "Modo Film" en el menú de usuario "Imagen/Otros ajustes".

☑ Auto film active.

☐ Auto film disactivated

Demo Mode*

Enables the "Demo" key on the RCU.

Valide la touche "Demo" sur la télécommande.

Einschalten die Taste "Demo" auf der Fernbedienung.

Abilita il tasto "Demo" del telecomando.

Validación de la tecla "Dem" del mando a distancia.

☑ Demo Mode active.

☐ Demo Mode disactivated

FEATURE SETUP

Burn-In Protect**

- To decrease the risk of marking the screen when displaying static images, the picture is continually displaced over a period of 2 hours by approximately 5 mm.

- Diminue le risque de marquage de l'écran sur image fixe par un déplacement de celle-ci de 5 mm toutes les 2h.et changement de programme

- Um ein einbrennen unbewegter Bilder in die Leuchtschicht zu verhindern, wird das Bild nach jedem Programmwechsel und zeitgesteuert alle 2 Stunden um etwa 5mm verschoben.

- Non montenere un'immagine fissa per più di due ore, nel caso, cambiare programma.

- Protege la pantalla contra marcas con imagen fija desplazándola 5 mm cada 2 horas y cambiando el programa

☑ Available ☐ Not available

Welcome Screen*

Determines whether or not a Welcome Screen is shown during the Installation Mode. When this checkbox is unchecked the "Contacts" user Menu will be disabled.

Valide l'écran de bienvenue durant le mode Installation.
Lorsque la case "Welcome Screen" n'est pas validée le menu utilisateur "Contacts" n'est pas valide.

Aktiviert den "Willkommen"-Bildschirm bei de Installation. Wenn diese Checkbox nicht markiert ist, wird das Benutzer-Menü "Contacts" nicht angezeigt.

Determina se lo schermo di Benvenuto viene mostrato durante il modo installazione.
Se la casella "Contacts" non viene selezionata il menu utilizzatore sarà disabilitato

Determina si durante el modo instalación se muestra o no la pantalla de bienvenida. Cuando no está señalada la casilla el menú del usuario "Contactos" estará desactivado.

☑ Welcome Screen enable

☐ Welcome Screen disable

Program Info*

Enables "Program Info" in the "Overview" menu of user functions.

Valide "Program Info" dans le menu "Sommaire" des fonctions utilisateurs.

Aktivieren der "ProgramInfo"-Funktion im Benutzer-Menü "Übersicht".

Abilitare nel menu "Sommario" la funzione "Programm Info"

Activa la opción "Program Info" en el menú de usuario "Sumario".

☑ Program Info enable.

☐ Program Info disable.

** Changes are saved directly into NVM*

Tout changement est directement sauvegardé en NVM.

Die Werte werden direkt im NVM gespeichert

I cambiamenti sono salvati direttamente nella NVM.

Los cambios son directamente guardados en la NVM

*** According software version*

ALIGNMENT PROCEDURE - PROCESSUS DE REGLAGES - ABGLEICH - VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DELLA REGOLAZIONE - PROCEDIMIENTO DE ALINEACION

GEOMETRY 50Hz/100Hz*

Return

V-Slope	88
V-Amplitude	90
V-Position	7C
V-Linearity	60
H-Position	80
H-Amplitude	78
EW-Amplitude	98
EW-Trapezium	54
EW-Symmetry	70
EW-Upper Corner	90
EW-Lower Corner	90

△UP ▽DOWN ◁▷SELECT/CHANGE

GEOMETRY 50Hz/100Hz*

H-Parallel	70
Breathing	AC
V-Slope Prog.	78
V-Amplitude Prog.	6C

Defaults □
Store □
Restore □

△UP ▽DOWN ◁▷SELECT/CHANGE

Test Bar pattern used : 4/3 (50Hz/60Hz) with a geometric circle. Complete geometry Adjustment is done according to chassis tube format : **4/3** *mode for* **4/3** *tubes;* **16/9** *mode for* **16/9 tubes** *: see annexed .*

Mire de barre utilisée : 4/3 (50Hz/60Hz) avec cercle de géométrie. les réglages complets de géométrie sont faits dans le format du tube équipant l'appareil : mode **4/3** *pour les tubes* **4/3**; **16/9** *pour les appareils équipés de* **tubes 16/9** *(Voir ci-contre).*

Verwendetes Testbid : 4/3 (50Hz/60Hz) mit geometrischem Kreis. Ein vollständiger Geometrie-Abgleich ist nur notwendig bei: **4/3-Röhren** *Zoomstufe* **4/3** *und* **16/9-Röhren** *Zoomstufe* **16/9** *(siehe unten) .*

Formato Testo utizzato: 4/3 (50Hz/60Hz) con cerchio geometrico. La regolazione viene effettuata nel formato del telaio del cinescopio: **4/3** *:tubo* **4/3**; **16/9** *: tubo* **16/9**.

Carta de ajuste utilizada : 4/3 (50Hz/60Hz) con círculo geométrico. El ajuste completo de la geometría hay que hacerlo de acuerdo con el tipo de chasis y el formato del tubo : Modo **4/3** *para tubos de* **4/3**; *modo* **16/9** *para tubos de* **16/9**.

* *50/100Hz or 60/120Hz according to signal*

GEOMETRY

V-Slope

- Apply a test pattern signal to the TV with a single horizontal and vertical line on the screen.
- Select the "**V-Slope**" line of the menu. The bottom half of the screen will go black.
- Adjust VS until the centre line of the pattern is just invisible.
- Leave the line "**V-Slope**".
- Switch the test pattern signal to the crosshatch geometry pattern.
- Perform the geometry adjustments described below.

- Appliquer une mire de barres avec seulement une ligne blanche horizontale en milieu de l'écran.
- Sélectionner la ligne "**V-Slope**". La moitié basse de l'écran devient noire.
- Aligner "**V_Slope**" pour que la ligne médiane soit à peine non visible.
- Commuter la mire en mode de réglage de géométrie (quadrillage).
- Effectuer les reglages de geometrie.

- Speisen Sie ein Testbild mit einem horizontalen Strich in der Bildmitte ein.
- Wählen Sie im Menü die Funktion "V-Slope" an. Die untere Bildhälfte wird dunkel.
- Stellen Sie "V-Slope" so ein, daß die Mittellinie fast verschwindet.
- Verlassen Sie die Funktion "V-Slope".
- Speisen Sie ein Gittertestbild ein.
- Nehmen Sie die Geometrieeinstellungen wie nebenstehend beschrieben vor.

- Applicare un monoscopio con un'unica linea bianca orizzontale al centro dello schermo
- Selezionare la riga "**V-slope**" del menu. La parte bassa dello schermo viene oscurata.
- Allineare la "Vertical Slope" in modo che la linea centrale sia appena visibile
- Abbandonare la riga "**V-slope**".
- Posizionare il monoscopio
- Effettuare le regolazioni di geometria descritte in precedenza
- Memorizzare.

- Aplique una carta de ajuste con sólo una línea blanca horizontal y una vertical en el centro de la pantalla.
- Seleccionar en el menú, la línea "**V-Slope**". La mitad inferior de la pantalla se pondrá oscura.
- Ajuste "**V-Slope**" justo hasta que la línea horizontal sea invisible.
- Cambiar la carta de ajuste a "cuadrícula" y efectuar los ajustes de geometria descritos a continuación
- Antes de salir, memorizar con "Store"

→ After setting → Store ☑

GEOMETRY

V-Amplitude

V-Position

V-Linearity

H-Position

H-Amplitude

EW - Amplitude

EW - Trapezium

EW-Symmetry

EW-Upper Corner

EW-Lower Corner

→ After setting → Store ☑

GEOMETRY

H-Parallel

Breathing
EHT compensation

Factory adjusted
Réservé au réglage usine
Reserviert für Fabrikeinstellungen
Riservato alla regolazione di fabbrica
Ajuste reservado fábricas

V-Slope Prog.*

Select the "**V-Slope Prog.**" line of the menu and process as V-Slope adjustment.

Sélectionner la ligne "**V-Slope Prog.**" et procéder comme pour le réglage V-Slope

Wählen Sie die Menüzeile "**V-Slope Prog.**" an und fahren mit dem Abgleich wie unter „V-Slope" beschrieben fort.

Selezionare la linea "**V-Slope Prog.**"nel menu e procedere come per la regolazione V-Slope.

Seleccionar la línea "**V-Slope Prog.**"del menú y proceder como para el ajuste V-Slope.

V-Amplitude Prog.*

V-Slope / V-Slope Prog.



Correct No correct

* *An error message is displayed in case of connected progressive (2H/1V) signal on components (AV4) input.*

Un message d'erreur est affiché en cas de source de signal progressif (2H/1V) connectée sur l'entrée composantes (AV4).

Sollte eine progressiv abgetastete Signalquelle (1H/1V) am Komponenten-Eingang AV4 angeschlossen sein, erscheint eine Fehlermeldung.

Un messaggio messaggio Error viene visualizzato nel caso una sorgente segnale progressivo (2H/1V) collegato sull'entrata component AV4.

Se muestra un mensaje de error en el caso de conectar una señal progresiva (2H/1V) en la entrada de componentes (A V4).

→ After setting → Store ☑

GEOMETRY MODE ALIGNMENT

A ITC222-PTV 16/9 set needs a geometry alignment only in the 16/9 mode and additionally an alignment of V-Slope Prog., V-Amplitude Prog. in progressive mode. All other formats and zoom mode are calculated.

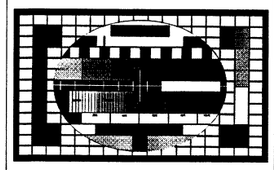
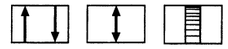
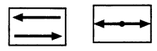
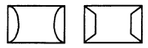
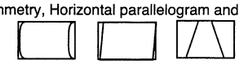
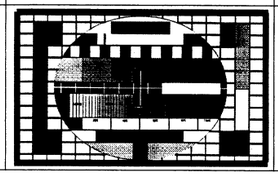
Un chassis ITC222-PTV 16/9 ne nécessite des réglages de géométrie que dans le mode 16/9 et additionnellement un réglage de V-Slope Prog., V-Amplitude Prog en mode progressif. La géométrie des autres formats et zoom est calculée.

Beim Chassis ITC222-PTV ist ein Geometrie-Abgleich nur im Bildformat 16:9 und zusätzlich der Abgleich von V-Slope Prog und V-Amplitude Prog. im Progressiv-Mode not-wendig. Alle anderen Formate und Zoomstufen werden berechnet.

I telai ITC222-PTV 16/9 richiedono la regolazione di geometria solo in formato 16/9 e un addizionale regolazione V-Slope Prog., V-Amplitude Prog in progressive mode. tutti gli altri formati e modo zoom vengono calcolati.

Un ITC222-PTV 16/9 necesita ajuste de geometría sólo en el modo 16/9 0 y adicionalmente un ajuste del V-Slope Prog y V-Amplitude Prog en modo progresivo. Todos los demás formatos y modos de zoom se calculan automáticamente.

Signal : 4/3 test pattern

16 / 9 standard mode zoom 0		**Overscan V=107%, H =104%** 1- Adjust Vertical Slope. 2- Adjust Vertical position and Vertical amplitude 3- Adjust Vertical linearity  4- Adjust Horizontal Position and Horizontal amplitude  5-Adjust EW Amplitude, EW Upper/Lower Corner,  6-Adjust EW Symmetry, Horizontal parallelogram and EW Trapezium 
16 /9 progressive mode		**Overscan V=107%, H =104%** 1- Adjust Vertical Slope. 2- Adjust Vertical Amplitude 

ALIGNMENT PROCEDURE - PROCESSUS DE REGLAGES - ABGLEICH - VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DELLA REGOLAZIONE - PROCEDIMIENTO DE ALINEACION

VIDEO PAL BG

Return
Peak White
Whitepoint R 64
Whitepoint G 70
Whitepoint B 88
G2 alignment
Scalling Colour 54
Scalling Brightness 80
Cutoff R B0
Cutoff G B0

△UP ▽DOWN ◁▷SELECT/CHANGE

VIDEO PAL BG

Scaling Contrast BC
Contrast max
Drive Loop Disable
Text Contrast CC
Full White 4/3 50
Drive Level 30
Defaults
Store
Restore

△UP ▽DOWN ◁▷SELECT/CHANGE

VIDEO PAL

Return

Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Haupt-Menü des Service-Modes erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

Peak-White** ☼+◑+◕ = standard

Peak white test pattern - white =100%
PAL, SECAM, RGB,RGB_AUX, COMP1H, COMP2H
For information : PW max. ⩽ 3 x FW
Colourimeter

RP	Nits
40"	1050
44"	700
52"	625
61"	600

Whitepoint R*
Whitepoint G*
Whitepoint B*

☼+◑+◑ = standard
Grey scale test pattern
white =50%
RF-PAL/SECAM
RGB, RGB_AUX
COMP1H, COMP2H
↑ grey

G2 Alignment

Not used on RP models. Display a full screen black OSD.Adjust G2 with SCREEN potentiometer: see adjust table

Non utilisé sur les RP. Ecran totalement noir. Régler G2 avec le potentiomètre SCREEN : voir tableau des réglages.(p.12).

Nicht für Rückprojektoren.Das Bild wird dunkelgetastet Gleichen Sie G2 mit dem SCREEN-Potentiometer wie auf seite 12. beschrieben ab.

Non usato per modelli RP .Visualizzare uno schermo nero e regolar il potenziomero G2 riferendos alla tabella regolazione (p.12)

No utilizado en modelos de RP.Pantalla totalmente oscura sin OSD. Ajustar la G2 con el potenciómetro SCREEN: ver tabla (p.12).

Pressing any keys restores the VIDEO menu

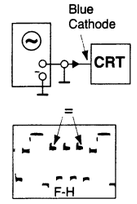
Color standard or RGB is autodetected and displayed opposite the displayed opposite the menu title.

VIDEO PAL

Scaling Colour*

☼+◑+◑ = standard

PAL, SECAM, RGB
COMP1H, COMP2H
75% Colour bar test pattern via RF.



Scalling Brightness

☼+◑+◑ = standard

Grey scale test pattern
white =100%



Cutoff R
Cutoff G
Scalling Contrast

Factory adjusted
Réservé au réglage usine
Reserviert für Fabrikeinstellungen
Riservato alla regolazione di fabbrica
Ajuste reservado fábricas

Contrast max

Set (temporary) the user contrast bargraph to max. When "Contrast max." is deselected the user contrast bargraph set back to the previous value.

Met (temporairement) le baragraphe du réglage de contraste utilisateur au maximum.
Lorsque "Contrast max." est déselectionné Le baragraphe revient à sa valeur initiale.

Setzt (temporär) den User-Kontrast auf Max.Nach dem Abschalten von 'Contrast max' wird auf der Bar-Graph auf vorherigen Wert zurückgesetzt

Regolare (momentaneamente) la barragrafica del contrasto al massimo.Quando "Contrasto massimo" viene disinserito la barra grafica utilizzatore viene regolata al volume precedente.

Ajusta (temporalmente) la barra de contraste del usuario al máximo. Cuando no esté seleccionado "Contraste Máximo" la barra de contraste del usuario vuelve a su valor anterior.

☑ Contrast max. enable
☐ Contrast max. disable

→ After setting → Store (+) ☑

VIDEO PAL

Drive loop Disable ☐

box always "unchecked"
case toujours "non cochée"
Kästchen immer nicht markiert
Box sempre " non controllato
casilla siempre "desmarcada"

Factory adjusted
Réservé au réglage usine
Reserviert für Fabrikeinstellungen
Riservato alla regolazione di fabbrica
Ajuste reservado fábricas

Text Contrast ☼+◑+◑ = standard

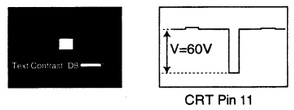
Adjust Text contrast for V=60V at pin 11 (Blue) of the CRT : 40% V peak white

Ajuster Text Contrast pour obtenir un niveau de sortie V=60V sur la cathode Bleue du tube (point 11 de la CRT): 40% V peak white.

Stellen Sie mit Text Contrast V=60V an der Blau-Kathode (Pin 11) der Bildröhre ein: 40% Vpeak white

Regolare il guadagno contrasto televideo per ottenere al catodo del blu un livello pari a V=60V (CRT pin 11): 40% Vpeak white.

Ajuste Text Gain para dejar V=60V en azul del TRC (CRT Patilla 11): 40% Vpeak white



CRT Pin 11

Full White 4/3

Factory adjusted
Réservé au réglage usine
Reserviert für Fabrikeinstellungen
Riservato alla regolazione di fabbrica
Ajuste reservado fábricas

For information :
Colourimeter

RP	Nits
40"	375
44"	250
52"	225
61"	210

Drive Level

Factory adjusted
Réservé au réglage usine
Reserviert für Fabrikeinstellungen
Riservato alla regolazione di fabbrica
Ajuste reservado fábricas

→ After setting → Store (+) ☑

Note :
* Adjust separate for PAL RF/SECAM RF and RGB_AUX

** After PEAK white adjustment control white points setting.
Repeat the adjustments if necessary.

EVENT HISTORY 000029:04

Return

Clear Event Codes ☐

Code	Count	Time Stamp
36	002	000028:34
00	000	000000:00
00	000	000000:00
00	000	000000:00
00	000	000000:00

EVENT HISTORY

Return

Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Haupt-Menü des Service-Modes erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

To clear all event codes stored in the NVM. Action: Long press (> 2.5sec.).
Press </>/OK: remote control.

CODE

1- The last five error codes are stored and displayed with a time stamp from the run time counter
2- If an error occurs that is already in the list the time stamp is updated .
3- The errors are displayed with the most recent error on top of the list. The others follow with descending time stamps.

List of Errors Codes : see table

1- Mémorise les cinq derniers codes erreurs.
Le cumul du temps de fonctionnement entre le démarrage initial du chassis en usine et le moment où s'est produit l'erreur est indiquée en colonne "Time stamp".
2. Si une erreur qui est déjà dans la liste survient de nouveau le temps cumulé (Time stamp) est mis à jour.
3- Les erreurs les plus récentes sont affichées en tête de liste. Les autres suivent en descendant.

Voir ci-après la liste des codes erreurs

1. Es werden die letzten 5 Fehlercodes mit der Laufzeit des Auftretens angezeigt.
2. Tritt ein Fehler auf, der schon in der Liste steht, wird nur die Laufzeitanzeige aktualisiert.
3. Der zuletzt aufgetretene Fehler steht an erster Stelle. Die vorhergegangenen Fehler werden nach abnehmender Laufzeit gelistet.

Aufstellung der Fehlercodes: siehe Tabelle

1- Gli ultimi cinque codici errore vengono memorizzati e visualizzati con un time stamp dal run time counter.
2- Se si manifesta un errore già presente nella lista il time stamp viene aggiornato
3- Gli errori vengono visualizzati con l'errore più recente in cima alla lista.
Gli altri errori seguono con sequenza discendente del time stamp

Lista Codici Errore: segue tabella

1- Los últimos 5 códigos de error son almacenados desde el contador de tiempo de vida y mostrados en la columna "time stamp"
2- Si ocurre un error que ya existe en la lista, éste se actualizará al último "time stamp"
3- Los errores más recientes son los mostrados en la parte superior de la lista. Los demás siguen en orden descendiente de "time stamp"

Lista de códigos de error: ver tabla

SOUND SETTINGS

Return

Effect Strength (MED)	I	3F
Effect Strength (HIGH)		45
Low Pass Frequency		08
High Pass Frequency		03
Sub-woofer corner Freq.		12

Defaults ☐
Store ☐
Restore ☐

△UP ▽DOWN ◁▷SELECT/CHANGE

SOUND SETTINGS

Return

Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"
Retourne au menu principal.
Schließt das Untermenü, und das Haupt-Menü des Service-Modes erscheint.
Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Service Mode.
Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.
Press </>: remote control; Vol. +/- : TV keyb.

Adjust "Sound settings" registers according to the TV environments (refer to the below table) when the NVM memory has been replaced.
On entering this menu the sound mode will be switched to normal and the "Dynamic Bass" feature activated.

Règle le contenu des registres "Sound settings" selon l'environnemnt du TV en cas de remplacement de la NVM. (voir table ci-dessous) en entrant dans ce menu le mode son est commuté en normal et les caractéristiques "Dynamic Bass" sont activées.

Wurde das NVM (EEPROM) erneuert, müssen im Menü "SOUND SETTINGS" die Werte entsprechend der unten stehenden Tabelle eingestellt werden.
On entering this menu the sound mode will be switched to normal and the "Dynamic Bass" feature activated.

Quando viene sostituita la memoria NVM regolare i registri "Sound setting" in funzione all'anbientazione TV (riferirsi alla tabella sottoindicata).
On entering this menu the sound mode will be switched to normal and the "Dynamic Bass" feature activated.

Ajustar los "Parámetros de Sonido" de acuerdo a las características del modelo de TV (ver tabla),después de sustituir la memoria NVM.
On entering this menu the sound mode will be switched to normal and the "Dynamic Bass" feature activated.

PTV with subwoofer

Effect Strength (MED)	3F
Effect Strength (HIGH)	45
Low Pass Frequency	08
High Pass Frequency	03
Sub-woofer corner Freq.	12

PTV without subwoofer

Effect Strength (MED)	28
Effect Strength (HIGH)	36
Low Pass Frequency	0A
High Pass Frequency	07
Sub-woofer corner Freq.	0C

→ After setting → Store (+) ☑

ALIGNMENT PROCEDURE - PROCESSUS DE REGLAGES - ABGLEICH - VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DELLA REGOLAZIONE - PROCEDIMIENTO DE ALINEACION

MISCELLANEOUS

Return

Clear Progs ☐
Default Presets ☐
Bus Quiet ☐
Development Support ☐
Restore Factory Settings ☐
FFI-Bit ☐
Switch 2nd tuner to main* ☐

△UP ▽DOWN ◁▷SELECT/CHANGE

MISCELLANEOUS

Bus Quiet

In "Bus Quiet", the NVM can be read, modified and reprogrammed by means of a NVM Programmer.
To access "Bus Quiet" : Long press ">".
The TV should remain in "Bus Quiet" mode until either Exit, Left, Right, Up,Down or Standby keys on the RCU or local keyboard are pressed; at which point the TV should carry out a warmstart in order to prevent differences between the NVM and RAM contents.
After returning from Bus Quiet, the software checks the NVM content.
If it is not valid, the software perform a new default writing of the NVM content.

En mode bus quiet la NVM peut être lue, modifiée et reprogrammée.
Accès au mode Bus quiet :
Longue pression ">".
Utiliser l'une des touches Exit, Gauche, Droite Haut, Bas, standby ou une des touches du clavier pour sortir le téléviseur du mode bus quiet.
A partir de ce point de sortie le démarrage du téléviseur s'effectue à chaud pour éviter toute différence des contenus RAM et NVM.
En sortie de mode bus quiet, le logiciel contrôle le contenu de la NVM.
S'il n'est pas correct le logiciel exécute une nouvelle écriture par défaut de celle-ci.

Im "Bus Quiet"-Modus kann der Inhalt des NVM mittels eines externen NVM-Programmiergerätes ausgelesen, geändert oder neu programmiert werden. "Bus Quiet" wird einem längeren Druck auf ">" aktiviert.
Das Gerät bleibt solange im "Bus Quiet" - Mode, bis durch Druck auf die EXIT-, LINKS-, RECHTS-, HOCH-, RUNTER- oder STANDBY-Taste (am Gerät oder auf der Fernbedienung) ein Warmstart des Gerätes veranlaßt wird, um unterschiedliche Daten in RAM und NVM zu vermeiden.
Es folgt ein Software-Check des NVM-Inhaltes.
Sollte dieser nicht gültig sein, wird der Inhalt mit Default-Werten überschrieben.

In Modo Bus Quiet, la memoria NVM può essere letta, modificata o riprogrammata.
Per accedere al modo Bus Quiet premere a lungo il tasto ">".
Il TV rimane in modo Bus Quiet fino a che vengono premuti i tasti Exit, o Destro Sinistro, Su o Giù o Standby dal telecomando o dalla tastiera locale; a questo punto il TV riparte per evitare interferenze tra i contenuti della memoria NVM e della RAM.
All'uscita dal modo Bus Quiet, il software controlla il contenuto della memoria NVM. Se tale contenuto non è valido, il software provvede a una nuova programmazione della NVM con l'inserimento dei dati di default.

En bus quieto, la NVM puede ser leída, modificada y reprogramada.
Acceso a bus quieto : Larga presión en ">"
El TV permanecerá en bus quieto hasta que se pulse cualquiera de las teclas siguientes: Exit, "<", "^", "v", ">"o Standby del telemando o del teclado.
En este momento el TV arrancará para evitar cualquier diferencia entre los contenidos de la RAM y NVM.
Al salir del modo bus quieto, el software comprueba el contenido de la NVM.
Si no coincide, el software ejecuta la escritura de los datos en la NVM.

☑ Bus quiet enable ☐ Bus quiet disable

MISCELLANEOUS

Developpement Support

Factory adjusted
Réservé au réglage usine
Reserviert für Fabrikeinstellungen
Riservato alla regolazione di fabbrica
Ajuste reservado fábricas

Restore Factory Settings

Restores the correct "out of box" condition. Some settings will be restored from a reserved backup NVM area and others will be defaulted from the ROM.

Remet les réglages aux valeurs de sortie usine. Certaines valeurs sont restaurées à partir d'une zone de mémoire NVM et d'autres à partir des valeurs par défaut de la ROM.

Überschreibt den jeweiligen Abgleich mit Werten aus dem ROM und aus besonderen, reservierten Bereichen des NVMs.
Der Abgleich entspricht dann dem, den das Gerät beim Verlassen der Produktionsstätte hatte.

Rimettere le regolazioni ai valori di fabbrica Alcune regolazioni saranno ripristinate da una zona riservata dalla memoria NVM, altre regolazioni saranno riprese dalla ROM di default.

Vuelve a poner los ajustes a los valores de salida de la fábrica.
Se restauran algunos valores a partir de una zona de memoria NVM y de otros a partir de los valores por defecto de la ROM.

FFI - Bit	Fast Filter (IF / PLL) Filtre rapide (FI / PLL) Schnelles filter (ZF / PLL) Filtro /rapido (IF / PLL) ☑ Asia ☐ Europe

Switch 2nd Tuner to Main*

The current signal on the second tuner is switched to the main screen and the AV1 output.
Changing program/channel on main tuner, the main screen stays on the second tuner.

Commute le signal du second tuner en image principale et en sortie AV1.
L'écran reste sur l'image du secont tuner malgré tout changement de programme/canal sur le tuner principal.

Das jeweilige Eingangssignal des zweiten Tuners wird auf dem Hauptbildschirm dargestellt und auf den AV1-Aushang geschaltet.
Bei einem Programm/Kanalwechsel auf dem Haupttuner bleibt das Bild des zweiten Tuners auf dem Hauptbildschirm sichtbar.

Commutare il segnale del secondo tuner sullo schermo e in uscita AV1
Lo schermo resta sull'immagine del secondo tuner, malgrado tutti i cambiamenti di progamma/canale sul tuner principale

La señal actual en el segundo sintonizador se cambia a la pantalla principal y a la salida AV1.
Program/channel que cambia en el sintonizador principal, la pantalla principal permanece en el segundo sintonizador.

☑ Switch 2nd Tuner to Main enable
☐ Switch 2nd Tuner to Main disable

** according to modeles*

EN

11	I2C bus_1 data line held low
12	I2C Bus_1 clock line held low
13/95	I2C Bus_2 data line held low
14/95	I2C Bus 2 clock line held low
15	I2C Bus_3 data line held low
16	I2C Bus 3 clock line held low
17	I2C Bus_4 data line held low
18	I2C Bus 4 clock line held low
19	Invalid chassis detected
25	Main tuner doesn't answer anymore
26	Secondary tuner (PIP) doesn't answer anymore
27	IX300 (TEA6415C) doesn't answer anymore
28	IV300 (TA1360) doesn't answer anymore
29	9V IV300 Power down detection
31	IV400 (TDA9330H) doesn't answer anymore
32	8V IV400 Power down detection
33	Deflection:Safety circuit has detected a problem (4/IV400) - BV500 not connected
34	PHI2_REF not available
35	NRF bit problem. IV400 TDA9330 (HOP) oscillator not locked
36	Tube gets not warm in time
37	V_GUARD does not available
38	XPR Bit. IV400 (TDA9330H).X radiation safety activated.
39	PH1 problem, IV400 TDA9330 (HOP) oscillator not lock in time
41	IA001 (MSP) doesn't answer anymore
42	The reset bit IA001 (MSP) is active
45	Wrong MSP is fitted
46	Main FI doesn't answer anymore
47	FI 5V Power down detection
48	PIP FI doesn't answere anymore
49	5V PIP FI Power down detection
51	IV100 (VSP9407) doesn't answer anymore
52	Upconverter IV100 : Power down detection (3V3_UC)
54	NVM IR005 (M24C64) doesn't answer anymore
55	IR006 (PCF8574) doesn't answer anymore
56	Bit FLS problem IV400 (TDA9330)
58	Code validation failed
59	Wrong IR001 is fitted
61	5VON not present
62	5V and 8V not available
63	Unexpected level on NMI line found
64	XRP adjustment detected overvoltage
65	Write to NVM failed
66	NVM Contents are corrupt
68	The switched 5V not available
69	H/V Synch. for OSD missing
72	IX400 (CXA2151) doesn't answer anymore
81	RP: Convergence IK201(STV2050A) doesn't answer anymore
82	RP: NVM-IC doesn't answer anymore
83	RP: Convergence test pattern is wrong
84	RP: Tube type is RP but convergence was not detected
85	RP: The Convergence NVM_1 data are wrong
86	RP: The Convergence NVM_2 data are wrong
87	RP: The STV2050A electrical loop blocked
88	RP: The POR bit of the STV2050A is set; Short power drop on the 3V3_CSP occured
89	RP: Convergence power supply is not valid
93	IR001 : Err_I2C Bus_1 and Err_I2C Bus_2 (Bus drivers)
94	IR001 : Err_I2C Bus_3 and Err_I2C Bus_4 (Bus drivers)
95	IR001 : Err_I2C. Port driver can not be installed
96	IR001 : ADC driver can not be installed
97	IR001 : AV-link driver can not be installed
98	SDRAM (IR110) Problematic SDRAM timing
99	IR001 Watchdog hit

FR

11	I2C bus_1 data est au niveau bas
12	I2C bus_1 clock est au niveau bas
13/95	I2C bus_2 data est au niveau bas
14/95	I2C bus_2 clock est au niveau bas
15	I2C bus_3 data est au niveau bas
16	I2C bus_3 clock est au niveau bas
17	I2C bus_4 data est au niveau bas
18	I2C bus_4 clock est au niveau bas
19	Erreur de chassis détecté
25	Tuner principal ne répond pas
26	Tuner secondaire (PIP) ne répond pas
27	IX300 (TEA6415C) ne répond pas
28	IV300 (TA1360) ne répond pas
29	Chute de l'alimentation 9V IV300
31	IV400 (TDA9330H) ne répond pas
32	Chute de l'alimentation 8V IV400
33	Déviation: Circuit de sécurité a détecté un problème (4/IV400) - BV500 déconnecté
34	PHI2_REF absent
35	NRF bit problème IV400 TDA9330 (HOP) oscillateur non verrouillé
36	Tube ne chauffe pas à temps
37	V_GUARD does not available
38	XPR IV400 (TDA9330H).Sécurité rayons X activée.
39	PH1, IV400 TDA9330 (HOP) oscillateur non verrouillé à temps
41	IA001 (MSP) ne répond pas
42	IA001 (MSP) en reset
45	Mauvais MSP monté
46	FI principale ne répond pas
47	Chute alimentation 5V FI principale
48	FI PIP ne répond pas
49	Chute alimentation 5V FI PIP
51	IV100 (VSP9407) ne répond pas
52	Chute de l'alimentation 3V3_UC - Upconverter IV100
54	NVM IR005 (M24C64) ne répond pas
55	IR006 (PCF8574) ne répond pas
56	Problème bit FLS IV400 (TDA9330)
58	Mauvaise validation de Code erreur
59	Mauvais IR001 monté
61	5V n'apparaît pas au départ
62	5V et 8V absents
63	Niveau incorrect sur la ligne NMI
64	Surtension détectée
65	Problème écriture NVM
66	Contenu NVM corrompu
68	5V commuté disparaît.
69	Synch. H/V (OSD) absente
72	IX400 (CXA2151) ne répond pas
81	RP: Convergence IK201 (STV2050A) ne répond pas.
82	RP: NVM-IC ne répond pas.
83	RP: Mire de Convergence mauvaise
84	RP: Type tube RP mais Convergence non détectée
85	RP: Les datas de la NVM_1 de Convergence sont mauvaises
86	RP: Les datas de la NVM_2 de Convergence sont mauvaises
87	RP: La boucle de verrouillage du STV2050A bloquée.
88	RP: Problème Bit POR du STV2050A; tension 3V3_CSP faible.
89	RP: Alimentation des Circuits de Convergence non valide
93	IR001 : Problème d'installation des drivers des bus I2C1 et I2C2
94	IR001 : Problème d'installation des drivers des bus I2C3 et I2C4
95	IR001 : Problème d'installation des ports ou des drivers I2C
96	IR001 : Problème d'installation des drivers ADC
97	IR001 : Problème d'installation du driver AV-link
98	Problème du timing SDRAM (IR110)
99	IR001 Watchdog actif

DE

11	I2C Bus_1 Data ist immer L
12	I2C Bus_1 Clock ist immer L
13/95	I2C Bus_2 Data ist immer L
14/95	I2C Bus_2 Clock ist immer L
15	I2C Bus_3 Data ist immer L
16	I2C Bus_3 Clock ist immer L
17	I2C Bus_4 Data ist immer L
18	I2C Bus_4 Clock ist immer L
19	Falsche Chassisvariante
25	Haupttuner/ZF Tunerteil antwortet nicht
26	Zweiter (PIP-)Tuner Tunerteil antwortet nicht
27	IX300 (TEA6415C) antwortet nicht
28	IV300 (TA1360) antwortet nicht
29	Power Down Detection IV300 (9V zu geringe Betriebsspannung)
31	IV400 (TDA9339H) antwortet nicht
32	Power Down Detection IV400 (8V zu geringe Betriebsspannung
33	Ablenkung: Schutzschaltung ist aktiv (4/IV400) - BV500 nicht verbunden
34	NHF Flag IV400 (TDA9330H) Pin 13 PHI2_REF fehlt
35	NRF Flag IV400 (TDA9330H) Referenz-PLL (Clock) nicht eingerastet
36	Bildrohr ist nicht rechtzeitig aufgeheizt (Signal Icut nicht korrekt)
37	NDF Flag IV400 (TDA9330H) Pin 9 V_GUARD fehlt oder dauert zu lange
38	XPR Flag IV400 (TDA9330H) Überspannungsschutz Hochspannung hat ausgelöst
39	PH1 Flag IV400 (TDA9330H) Referenz-PLL (Clock) nicht rechtzeitig eingerastet
41	IA001 Audio-MSP antwortet nicht
42	IA001 Audio-MSP Reset-Bit ist aktiv
45	Falscher MSP-Typ eingesetzt
46	Haupttuner/ZF ZF-Teil antwortet nicht
47	Power Down Detection ZF-Teil Haupttuner/ZF (5V zu geringe Betriebsspannung)
48	Zweiter (PIP-)Tuner ZF-Teil antwortet nicht
49	Power Down Detection ZF-Teil PIP-Tuner/ZF (5V zu geringe Betriebsspannung)
51	IV100 (VSP9407) antwortet nicht
52	Power Down Detection (3V3_UC zu geringe Betriebsspannung)
54	NVM IR005 (M24C64) antwortet nicht
55	IR006 (PCF8574, Portexpander) antwortet nicht
56	FLS Flag IV400 (TDA9330H) Pin 5 (FLASH')
58	Event-Code konnte nicht bestätigt werden
59	Falsche Version des Microcontrollers IR001
61	Geschaltete 5VON nicht vorhanden
62	5V und 8V nicht vorhanden
63	Unerwarteter Pegel auf POWER_FAIL (NMI-Leitung: z.B. Überschlag im Bildrohr oder zu niedrige Netzspannung)
64	XRP-Abgleich detektierte Überspannung (nur US-Versionen)
65	Schreiben in den XRP-NVM schlug fehl (nur US-Versionen)
66	Daten im XRP-NVM sind defekt (nur US-Versionen)
68	Geschaltete 5V nicht vorhanden (während POWER_SAFETY aktiv (=L) ist)
69	H/V-Synch für OSD fehlen
72	IX400 (CXA2151, Eingangsschalter AV4) antwortet nicht
81	RP: Konvergenz-IK201 (STV2050A) antwortet nicht
82	RP: NVM antwortet nicht
83	RP: Konvergenz Testmuster ist falsch
84	RP: Röhrentyp ist RP, Konvergenzeinheit wurde jedoch nicht detektiert
85	RP: Die Daten im Konvergenz-NVM_1 sind fehlerhaft
86	RP: Die Daten im Konvergenz NVM_2 sind fehlerhaft
87	RP: Die Messschleife zum Kalibrieren des STV2050A ist unterbrochen.
88	RP: Power-On-Reset- (POR-) Flag des STV2050A gesetzt: Kurze Unterbrechung der 3V3_CSP
89	RP: Konvergenz-Netzteil läuft nicht korrekt.
93	Soft.problem: IR001 konnte Bustreiber für I2C-Bus_1 und II2C-Bus_2 nicht korrekt installieren
94	Soft.problem: IR001 konnte Bustreiber für I2C-Bus_3 und II2C-Bus_4 nicht korrekt installieren
95	Software problem: IR001 konnte Porttreiber für I2C-Busse nicht korrekt installieren
96	Software problem: IR001 konnte Treiber für den ADC nicht korrekt installieren
97	Software problem: IR001 konnte AV-Linktreiber nicht korrekt installieren
98	Software problem: IR001 konnte SDRAM-Timing nicht korrekt installieren
99	Watchdog-Timer im IR001 hat ausgelöst

ES

11	Línea Data I2C bus_1 forzada a nivel bajo
12	Línea Clock I2C bus_1 forzada a nivel bajo
13/95	Línea Data I2C bus_2 forzada a nivel bajo
14/95	Línea Clock I2C bus_2 forzada a nivel bajo
15	Línea Data I2C bus_3 forzada a nivel bajo
16	Línea Clock I2C bus_3 forzada a nivel bajo
17	Línea Data I2C bus_4 forzada a nivel bajo
18	Línea Clock I2C bus_4 forzada a nivel bajo
19	Detectado chasis inválido
25	El sintonizador principal no responde
26	El sintonizador secundario (PIP) no responde
27	IX300 (TEA6415C) no responde
28	IV300 (TA1360) no responde
29	Faltan los 9V de IV300
31	IV400 (TDA9330H) no responde
32	Faltan los 8V de IV400
33	Deflexión: Circuito seguridad ha detectado un problema (4/IV400) - BV500 no conectado
34	PHI2_REF no disponible
35	Problema en el bit NRF, IV400 TDA9330 (HOP) oscilador no bloqueado
36	TRC no caliente en el tiempo establecido
37	Falta V_GUARD
38	XPR Bit. IV400 (TDA9 3OH),seguridad de rayos X activada
39	Problema en PH1, IV400 TDA.9330 (HOP) oscilador no bloqueado a tiempo
41	IA001 (MSP) no responde
42	El bit del reset de IA001 (MSP) está activo
45	MSP averiado
46	La FI principal no responde
47	Faltan los 5V de FI
48	La FI del PIP no responde
49	Faltan los 5V de la FI PIP
51	IV100 (VSP9407) no responde
52	Faltan los 3V3 de Upconverter IV100
54	NVM IR005 (M24C64) no responde
55	IR006 (PCF8574) no responde
56	Problema en el bit FLS IV400 (TDA9330)
58	Código de validación fallido
59	IR001 montado, mal o incorrecto
61	Faltan los 5VON
62	Faltan los 5V y los 8V
63	Nivel inesperado en la línea NMI
64	Sobretensión en el ajuste XRP (rayos X)
65	La escritura a la NVM ha fallado
66	El contenido de la NVM está corrupto
68	Faltan los 5V conmutados
69	Faltan los sincronismos H/V para el OSD
72	IX400 (CXA2151) no responde
81	RP: Convergencias IK201 (STV2050A) no responde
82	RP : IC NVM no risponde
83	RP: Mira de convergencias incorrecta
84	RP: El tipo de tubo es de RP, pero convergencia no detectada
85	RP: Datos de la NVM_1 erróneos
86	RP: Datos de la NVM_2 erróneos
87	RP: Lazo eléctrico de STV50A bloqueado
88	RP: El bit POR de STV2050A esta puesto; tensión 3V3_CSP baja
89	RP: Alimentación de convergencias mal
93	IR001, Err_I2C Bus_1 y Err_I2C Bus_2 (Bus drivers)
94	IR001, Err_I2C Bus_3 y Err_I2C Bus_4 (Bus drivers)
95	IR001, Err_I2C, Puerto del driver no se puede instalar
96	IR001, driver para ADC no se puede instalar
97	IR001, driver para AV-link no se puede instalar
98	SDRAM (IR110) problemas con el timing
99	IR001 alcanzado Watchdog

GEOMETRY / CONVERGENCE ADJUSTMENT - GEOMETRIE / REGLAGES DES CONVERGENCES / GEOMETRIE / KONVERGENZ ABGLEICH - GEOMETRIA / REGOLAZIONE CONVERGENZA - GEOMETRIA / AJUSTE DE CONVERGENCIA

ADJUSTMENTS LEVELS - NIVEAUX DE REGLAGES - ABGLEICHPEGEL - LIVELLI DI REGOLAZIONE - NIVELES DE AJUSTE

For every point on the screen, each of the three beams has a specific correction possibility in both horizontal and vertical planes. To achieve this, three levels of adjustment are available in the Service Mode. The unit is also equipped with an alignment grid pattern generator incorporated on the convergence circuit board.

Trois niveaux de réglages sont accessibles dans le mode service et permettent à partir d'une mire de quadrillage générée par les circuits de convergence d'apporter une correction horizontale et verticale aux trois faisceaux de couleur.

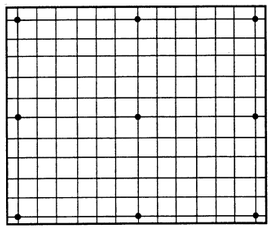
Für jeden Punkt des Bildschirmes und für jeden der drei Katodenstrahlen ist eine spezielle Korrektur sowohl horizontal als auch vertikal, möglich. Im Service-Mode sind drei Ebenen (Level) für den Abgleich der Konvergenz verfügbar.
Das Gittertesbild wird von der Konvergenzschaltung erzeugt.

Per ogni punto dello schermo, ognuno dei tre raggi ha una specifica possibilità di correzione in entrambi i piani orizzontale e verticale. A questo scopo, sono disponibili tre livelli di regolazione in Service Mode. L'unità, inoltre, dispone di un generatore di griglia per l'allineamento, incorporato sulla piastra convergenza.

Tres niveles de ajustes están disponibles en Modo Servicio y permiten a partir de una mira de cuadrícula generada por los circuitos de convergencia, efectuar correcciones especificas en los planos horizontal y vertical para cada uno de los tres haces.

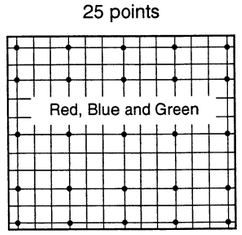
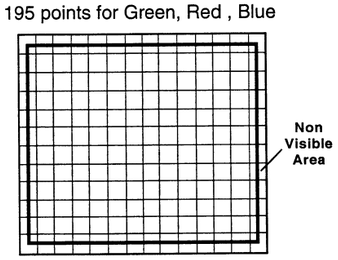
LEVEL 1

9 points for Red and Blue



3 X 3 points

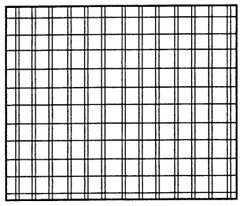
Quick general adjustment
Réglage général rapide
Schneller Grundabgleich
Regolazione generale rapido
Ajuste general rápido

LEVEL 2	LEVEL 3
Large and general corrections *Corrections générales étendues* *Grundeinstellungen* *Correzioni generali estese* *Correcciones generales y extendidas*	*Small local corrections* *Petites corrections locales* *Feineinstellungen* *Piccole correzioni locali* *Pequeñas correcciones locales*
25 points  5 X 5 points	195 points for Green, Red , Blue  15 X 13 points

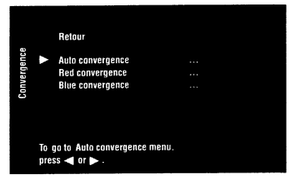
(EN) DESCRIPTION OF POSSIBLE CONVERGENCE PROBLEMS

The Rearprojector should be warmed up at least thirty minutes

RED AND BLUE PICTURE SHIFTED

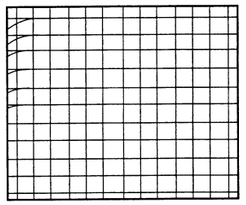


RED AND BLUE PICTURE SHIFTED
Static Adjustments
- Select "CONVERGENCE" in the Install Menu.
- Correct the shift with the keys of navigation in the menus of convergences and autoconvergences (if the Rearprojector is equipped with this function).



- If the required alignment is difficult make the adjustments using the magnetic centring rings on the red and blue tubes.
- Firstly, unlock the lightly glued centring rings and then make the necessary adjustments.
- Once aligned the rings must be locked using a lightweight glue or varnish in order that subsequent adjustments can be made.
See adjust table p. 19-20.

BORDERS OR SMALL AREAS ARE VERY POORLY ALIGNED

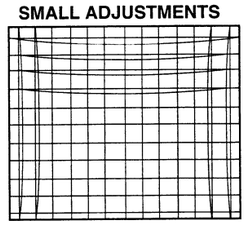


CENTRAL AREA IS CORRECT. BORDERS OR A SMALL AREAS ARE VERY POORLY ALIGNED

A - GREEN geometry is correct :
- Only adjust the Red and Blue geometry using Level 3 of the convergence menu, **don't touch the green geometry !**

B - GREEN nedds a small adjustment :
- First adjust the Green geometry, then align the Red and Blue geometry using **Level 3** convergence menu.

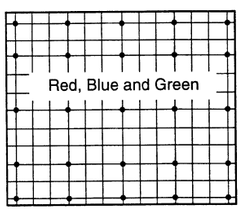
SMALL ADJUSTMENTS



SMALL ADJUSTMENTS ARE NECESSARY EVERYWHERE.
GREEN GEOMETRY IS CORRECT

The some convergence lines are incorrect, but Green geometry is correct.
- Align Red and Blue geometry using convergence menu **Level 1 or Level 2**.
- Correct the borders if needed using convergence menu Level 3, **don't touch the green geometry !**.

GREEN GEOMETRY IS POORLY ALIGNED



GREEN GEOMETRY IS POORLY ALIGNED

A - BLUE or RED Geometry is correct :
- Enter the convergence menu **Level 2** and press the YELLOW button on the RCU. The red,green and blue grids are displayed but only GREEN geometry can be aligned.
- Adjust the Green geometry to superimpose it on either the Red and/or Blue grid, to ease alignment select the best-converged colour and cover the others lens.

B - BLUE or RED is poorly aligned :
- Enter the Service Mode and select the GEOMETRY menu
- Adjust the alignment of the H/V Amplitudes and E/W Correction settings, if the geometry does not respond to adjustment then:
- Select convergence menu **Level 2** and press the YELLOW button on the RCU to select Green (5X5) alignment routine.
- Check that the centre point of the green grid is exactly central
- Align the grid pattern borders exactly with the screen borders.
- Align the outer edge of the picture if necessary, using convergence menu **Level 3**.
- Align RED convergence using menu **Level 2** and if necessary the borders with **Level 3**.
- Repeat the above process for BLUE alignment.

(FR) DESCRIPTION DE PROBLEMES POSSIBLES DE CONVERGENCE

Le Rétroprojecteur doit avoir un temps de chauffe d'au moins trente minutes .

IMAGE ROUGE ET BLEUE DECALEES

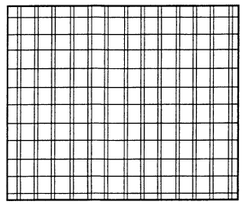
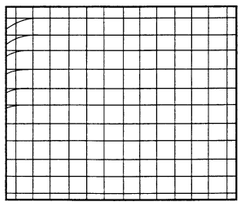


IMAGE ROUGE ET BLEUE DECALEES
Réglage Statique
- Sélectionner convergence dans le menu d'installation.
- Corriger le décalage avec les touches de navigation dans les menus des convergences et autoconvergences (si le rétroprojecteur est équipé de cette fonction).



- Si le réglage est difficile il est nécessaire de contrôler et régler les anneaux de centrage magnétiques des tubes correspondants.
Débloquer préalablement les anneaux fixés par un collage léger.
- Refixer ensuite les anneaux avec une colle ou laque pas trop forte pour autoriser une retouche ultérieure.
Voir tableau des réglages p.19-20.

CENTRE CORRECT. BORDS OU PETITE SURFACE NON CORRECTE

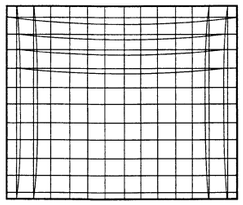


CENTRE CORRECT.
BORDS OU PETITE SURFACE NON CORRECTE

A - VERT a une géométrie correcte :
- Régler seulement le Rouge et Bleu avec **Level 3**,
ne pas toucher au vert !.

B - VERT nécessite une légère correction :
- Régler le Vert avec **Level 3** et corriger ensuite le Rouge et le Bleu avec **Level 3**.

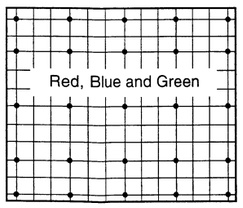
PETITS REGLAGES



PETITES CORRECTIONS NECESSAIRES EN TOUS POINTS DE L'ECRAN. GEOMETRIE DU VERT CORRECTE

Quelques lignes ont une convergence incorrecte mais le Vert a une géométrie correcte.
- Régler le Rouge et le Bleu avec **Level 1** ou **Level 2**
- Corriger les bords si nécessaire avec **Level 3**, **ne pas toucher au Vert !**.

GEOMETRIE DU VERT NON CORRECTE

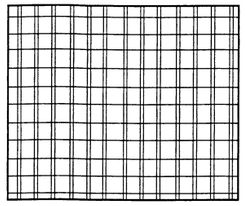


GEOMETRIE DU VERT NON CORRECTE
A - Géométrie du BLEU ou ROUGE correcte :
- Sélectionner **Level 2** et utiliser **la touche jaune** de la télécommande: Les images Rouge, Verte/Beue sont affichées mais la correction s'effectue sur le Vert
- Régler l'image du Vert afin de la superposer à celle du Rouge et/ou de celle du Bleu. Couvir le Bleu ou Rouge .
Choisir l'image ayant la meilleure géométrie.
B - BLEU ou ROUGE ont une mauvaise géometrie :
- Selectionner dans le mode service les Réglages de géométrie H/V et Correction Est/Ouest
- Régler la Géométrie.
Si la géométrie ne peut être corrigée:
- Selectionner **Level 2** pour le Vert (5X5).
- Contrôler la position du centre.
- Régler les côtés de la mire exactement par rapport aux bords de l'écran.
- Régler les bords externes de l'image avec **Level 3** si nécessaire.
- Corriger le Rouge avec **Level 2** puis ensuite avec **Level 3** pour les bords si nécessaire.
- Procéder de même pour le Bleu.

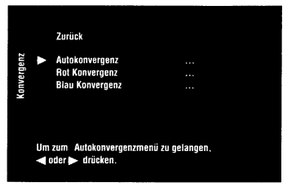
(DE) BESCHREIBUNG MÖGLICHER KONVERGENZPROBLEME

Vor dem Abgleich sollte der Rückprojektor mindestens 30 Minuten in Betrieb sein.

ROTES UND BAUES BILD SIND VERSCHOBEN

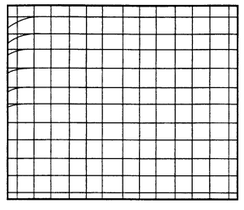


ROTES UND BAUES BILD SIND VERSCHOBEN
Statische Einstellung
-Wählen Sie im Installationsmenü "KONVERGENZ"
- Beheben Sie den Versatz manuell mit der Tastatur in den Konvergenz-Menüs oder über die Autokonvergenz-Funktion (wenn der Rückprojektor hiermit ausgestattet ist).



- Sollte der Einstellbereich zu klein sein oder nicht ausreichen, kann eine eine Korrektur der Farbdeckung mittels der Zentriermagnete der Rot- und Blau-Röhre vorgenommen werden.
- Lösen Sie hierzu zuerst die Verklebung der Ringe und nehmen dann die Einstellungen vor.
- Danach fixieren Sie die Ringe wieder so mit einem Kleber oder mit Sicherungslack,dass auch ein späterer Abgleich möglich ist. *Siehe Seite 19-20*

DIE BILDMITTE IST IN ORDNUNG, SCHLECHTE DECKUNG AN DEN BILDRÄNDERN ODER IN KLEINEREN FLÄCHEN.

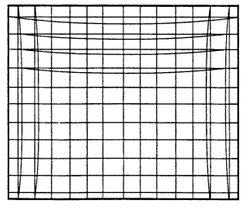


DIE BILDMITTE IST IN ORDNUNG, SCHLECHTE DECKUNG AN DEN BILDRÄNDERN ODER IN KLEINEREN FLÄCHEN.

A - GRÜN-Geometrie ist in Ordnung:
- Gleichen Sie nur Rot und Blau im **Level 3** ab,
Grün nicht verstellen !.

B - GRÜN benötigt geringe Korrekturen:
- Gleichen Sie Grün im **Level 3** nach und korrigieren dann Blau im **Level 3**.

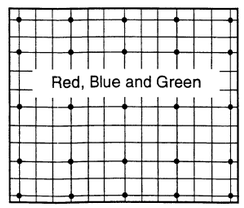
FEINEINSTELLUNGEN



ÜBERALL SIND KLEINE EINSTELLUNGEN NOTWENDIG, DIE GRÜN-GEOMETRIE IST IN ORDNUNG

Einige Linien sind nicht in Konvergenz, die Geometrie von Grün ist aber in Ordnung.
- Gleichen Sie Rot und Blau im **Level 1, Level 2** ab,
- Gleichen Sie die Bildränder gegebenenfalls im **Level 3** nach, **Grün nicht verstellen !**.

ABGLEICH DER GRÜN-GEOMETRIE



ABGLEICH DER GRÜN-GEOMETRIE
A - Die BLAU-oder ROT-Geometrie ist in Ordnung:
- Gehen Sie in das Konvergenzmenü **Level 2** und drücken Sie die GELBE Taste auf der Fernbedienung. Das rote, grüne und blaue Gitter werden angezeigt. Es läß sich jedoch nur die Geometrie von GRÜN einstellen.
- Bringen Sie das grüne Gitter mit dem roten oder blauen zur Deckung.Zur Vereinfachung des Abgleichs wählen Sie das am besten deckende Gitter und dunkeln die Linse der anderen Farbe ab.
B - BLAU oder ROT sind schlecht abgelichen :
- Gehen Sie im Service Mode in das Menü "GEOMETRY"
- Gleichen Sie die H-, V-Amplitude und die Ost/West- Korrektur nach.Solte die Geometrieeinstellung nicht reagieren:
- Gehen Sie in das Konvergenzmenü **Level 2** und drücken die GELBE Taste auf der Fernbedienung um den GRÜN (5X5)-Abgleich zu wählen.
- Überprüfen Sie ob der Mittelpunkt des grünen Gitters in der exakten Mitte des Bildschirmes ist.
- Stellen Sie die Ränder des Gittermusters exakt auf Ränder des Bildschirmes ein.
- Gegebenenfalls korrigieren Sie die Einstellungen der äußeren
Ecken im Konvergenzmenü **Level 3**.
- Gleichen Sie die ROT-Konvergenz im **Level 2** ab,ggf. korrigieren Sie Ränder im **Level 3**.
- Wiederholen Sie diessen Abgleich mit BLAU.

(IT) DESCRIZIONE DI POSSIBILI PROBLEMI DI CONVERGENZA

Il Rearprojector deve avere un tempo di riscaldamento almeno di 30 minuti.

IMMAGINE ROSSA E BLU SPOSTATA

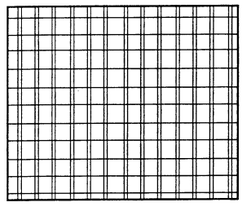
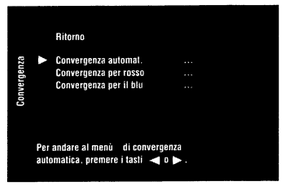
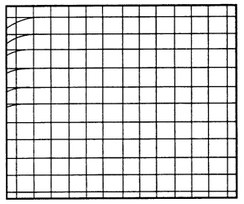


IMMAGINE ROSSA E BLU SPOSTATA.
Regolazione statica
- Selezionare Convergence nel menu Install.
- Correggere lo spostamento utilizzando i tasti navigatore nei menu delle convergenze e dei autoconvergenze (se il Rearprojector è dotato di questa funzione).



- Se la regolazione ottimale è difficile egli è necessaria controllare ed effettuare le correzioni di anelli di centratura magnetici dei tubi corrispondenti
Sbloccare inizialmente gli anelli leggermente incollati
- Reincollarli utilizzando colla leggera o lacca per rendere possibili successivi ritocchi.
Vedere p. 19-20.

L'AREA CENTRALE È CORRETTA.
I BORDI O UNA PICCOLA AREA SONO SCORRETTI

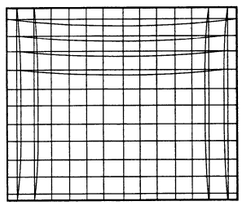


L'AREA CENTRALE È CORRETTA.
I BORDI O UNA PICCOLA AREA SONO SCORRETTI

A - La geometria del VERDE è corretta :
- Regolare solo Rosso e Blu utilizzando **Level 3**, **non toccare il Verde !**.

B - Sono necesssarie piccole modifiche anche per il VERDE:
- Regolare il Verde utilizzando **Level 3** quindi correggere Rosso e Blu utilizzando **Level 3**.

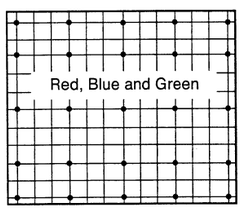
PEQUEÑOS AJUSTES



È NECESSARIO APPORTARE OVUNQUE PICCOLE MODIFICHE. LA GEOMETRIA DEL VERDE È CORRETTA.

Alcune linee non sono in convergenza ma la geometria del Verde è corretta.
- Regolare Rosso e Blu utilizzando **Level 1, Level 2**.
- Se necessario, correggere i bordi utilizzando **Level 3**,
non toccare il Verde !.

LA GEOMETRIA DEL VERDE È SCORRETTA



LA GEOMETRIA DEL VERDE È SCORRETTA.

A - La geometria del BLU o del ROSSO è corretta :
- Nel **Level 2** utilizzare il Pulsante giallo sul telecomando: vengono visualizzati Rosso, Verde e Blu ma le correzioni vengono effettuate nel Verde.
- Regolare il Verde perchè si sovrapponga su Rosso e/o Blu.
Le lenti Rossa o Blu per una facile regolazione devono essere coperte.
Scegliere quella più visibile e che presenta la geometria migliore.
B – La geometria del BLU o del ROSSO è scorretta :
- In Service Mode Geometry selezionare: ampiezza H/V (Orizzontale/Verticale) e East/West.
- Regolare la geometria.
Se la Geometria non è regolabile:
- Selezionare **Level 2** per il Verde (5x5).
- Controllare che il centro si trovi esattamente in centro.
- Allineare i bordi dell reticola ai bordi dello schermo.
- Se necessario, regolare la parte esterna dell'immagine utilizzando **Level 3**.
- Correggere il Rosso utlizzando **Level 2** e, se necessario, **Level 3** per i bordi.
- Ripetere la medesima procedura per il Blu.

(ES) DESCRIPCIÓN DE POSIBLES PROBLEMAS EN CONVERGENCIAS

El retroproyector debe estar encendido 30 minutos antes

IMAGEN ROJA Y AZUL DESPLAZADA

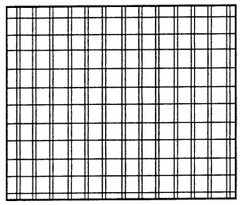
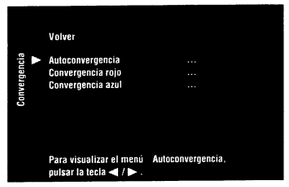
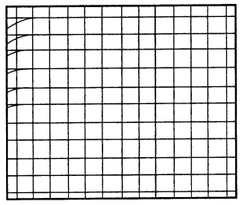


IMAGEN ROJA Y AZUL DESPLAZADA
Ajuste estático
-Seleccione la convergencia en el menú Install.
- Corregir la fase con las teclas de navegación en el menú de convergencias y autoconvergencias (Si el retroproyector está equipado con esta función)



- Si no se puede lograr el ajuste, utilizar los anillos magnéticos de los tubos rojo y azul.
- Primero, despegarlos para poder girarlos y hacer los ajustes necesarios
- Una vez ajustados, hay que fijarlos de nuevo con un pegamento suave o barníz
Ver tabla de ajustes, pag. 19-20.

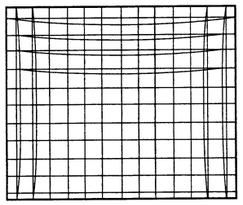
EL ÁREA CENTRAL ES CORRECTA.
LOS BORDES O UN ÁREA PEQUEÑA NO SON CORRECTOS



EL ÁREA CENTRAL ES CORRECTA.
LOS BORDES O UN ÁREA PEQUEÑA NO SON CORRECTOS
A - VERDE tiene una geometría correcta:
- Ajuste sólo rojo y azul con el **nivel 3**,**no altere verde !**.

B - VERDE también necesita una pequeña corrección:
- Ajuste verde con el **nivel 3** y después corrija rojo y azul con el mismo **nivel 3**.

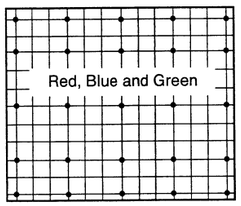
PICCOLE REGOLAZIONE



SE NECESITAN PEQUEÑOS AJUSTES EN TODO.
LA GEOMETRÍA VERDE ES CORRECTA

Algunas líneas carecen de convergencia, pero la geometría verde es correcta.
- Ajuste rojo y azul con el **nivel 1, nivel 2**.
- Corrija los bordes si es necesario con el **nivel 3**, **no altere el verde !**.

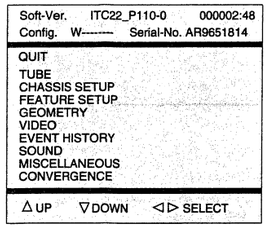
LA GEOMETRÍA VERDE NO ES CORRECTA

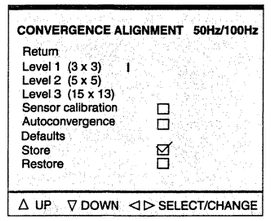


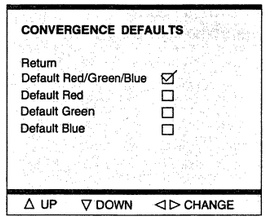
LA GEOMETRÍA VERDE NO ES CORRECTA

A - AZUL o ROJO tienen una geometría correcta:
- Con el **nivel 2**, utilice el botón amarillo en el control remoto: se visualizan rojo, verde y azul, pero la corrección está en verde.
- Ajuste verde para superponer en rojo o azul.
Las lentes rojas o azules se pueden cubrir. Seleccione la que sea más visible o tenga la mejor geometría.
B - AZUL o ROJO tienen también una geometría deficiente:
- En geometría del modo de serivicio, seleccione: amplitud H/V y Este/Oeste.
- Ajuste la geometría.
Si esta geometría no se puede ajustar:
-Seleccione el **Nivel 2** para verde (5x5).
- Compruebe que el centro está situado exactamente en el centro.
- Realice los ajustes necesarios para que los bordes de la rejilla coincidan con los de la pantalla.
- Ajuste la parte exterior de la imagen con el **Nivel 3** si es necesario.
- Corrija rojo con el **Nivel 2** y después con el **Nivel 3** para los bordes si es necesario.
- Repita la misma operación para azul.

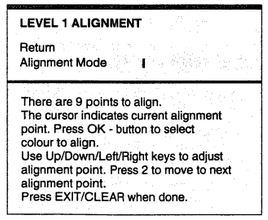
CONVERGENCE ADJUSTMENT - REGLAGES DES CONVERGENCES - KONVERGENZ ABGLEICH - REGOLAZIONE CONVERGENZA - AJUSTE DE CONVERGENCIA



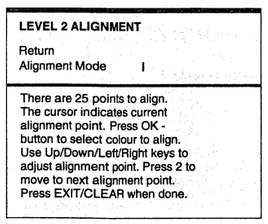




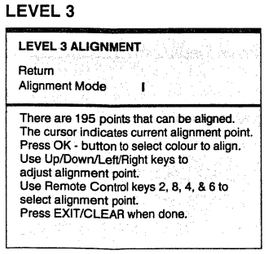
LEVEL 1



LEVEL 2



LEVEL 3



SERVICE MODE (EN)

- Select "CONVERGENCE"

Select "LEVEL 1,2 or 3" menu line and LEVEL 1,2 or 3 ALIGNMENT menu will appear.

DEFAULT : CONVERGENCE DEFAULTS

If the convergence alignment is completely wrong most adjustments can be made starting with the factory convergence values, these are stored in the NVM as default values.
Default Red/Green/Blue :All of the colours convergence default values are stored in the Convergence RAM IC.
Default Red
Default Green | Load the values for either Red ,Green or Blue.
Default Blue
Restore : copies the last stored values from the NVM to the convergence RAM IC.
Store : Copies all Convergence RAM values to the NVM.

LEVEL 1 ALIGNMENT MENU :

- Press the "OK" button on the RCU to activate the Red-Green test grid pattern.
- The OK button toggles through the colors to be aligned:
  Red >Blue>Red ... Red is the default colour.
- Check that the Green geometry is correct.Green adjustable only at level 2 and 3.
- Using the "NAVIGATION" ("Δ"**up**, "∇" **down**, "◁ " **left** and " ▷ " **right**) buttons on the RCU, align the red central cursor position to the green centre grid reference point.
A long press on the associated "NAVIGATION" button on the RCU will accelerate the step size of the adjustment.
After the center point has been adjusted:
- Press the "**2**" button on the RCU to advance to the next cursor position
- Repeat the alignment process until all (9th = screen bottom left) alignment position have been checked.
- Press the "EXIT" button on the RCU to return to "Level 1" menu.
- Select "Return" on the menu : the "convergence alignment" menu is displayed.
- Next select "**Store**" on the convergence menu .
- Repeat the alignment procedure for "BLUE" in pressing the "OK" button to activate blue-green test grid pattern.

LEVEL 2 ALIGNMENT MENU :

- Press the "OK" button on the RCU.
The convergence grid pattern is displayed.
- The OK button toggles through the colors to be aligned:
  Red >Bue>Green(only)>Green+(Blue and Red) ... Red is the default colour.
- Whenever Green only is selected the Red and Blue colors are turned off. One can thus adjust his geometry.
- Pressing OK button (when Green only is selected) selects Green alignment but with Red and Blue also displayed.
- Check that the Green geometry is correct.
- Align the green central cursor position to the red centre grid reference point.
- Convergence alignment is done using the "NAVIGATION" ("(Δ)" **up**, " ∇ " **down**, "◁ " **left**, "▷ "**right** buttons on the RCU.
A long press on the associated "NAVIGATION" button on the RCU will accelerate the step size of the adjustment.
After the center point has been adjusted:
- Press the "**2**" button on the RCU to advance to the next cursor position
Repeat the alignment process until all twenty five (25th= screen bottom left) alignment position have been checked.
- Press the "Exit" button on the RCU to return to "Level 2" menu.
- Select "Return": the"convergence alignment menu is displayed.
- Next select **"store"** on the convergence menu
Repeat the alignment procedure for Red and Blue.

ALIGNEMENT "LEVEL 3"

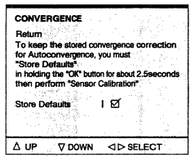
Each one of the 195 alignment point can be reached.
- The OK button toggles through the colors to be aligned:
  Red >Blue>Green (only)>Green+(Blue and Red) >Red... Red is the default colour.
- When Green only is selected the Red and Blue colors are turned off. One can thus adjust his geometry.
- Pressing OK button (when Green only is selected) selects Green alignment but with Red and Blue also displayed.
- Convergence alignment is done using the "NAVIGATION" ("(Δ)" **up**, " ∇ " **down**, "◁ " **left**, "▷ "**right** buttons on the RCU.
A long press on the associated "NAVIGATION" button on the RCU will accelerate the step size of the adjustment.
- Use RCU keys 2 (up),8 (down),4 (left) and 6 (right) to next alignment point.
- Press the "EXIT" button on the RCU to return to "Level 3" menu.
- Select "Return" on the menu : the "convergence alignment" menu is displayed.
- Next select "**Store**" on the convergence menu .

IMPORTANT :

Once "Level 3" alignment is completed do not use "Level2" otherwise all adjustments made in "Level 3" will be ERASED.

CONVERGENCE ALIGNMENT STORE : "CONVERGENCE" MENU :

1 - RP EQUIPED WITHOUT SENSOR CALIBRATION (Without "Autoconvergence")



After any Convergence alignment:
- Select "**Store**".
The Convergence alignment store menu is displayed.

Store default :
Store the actual convergence alignment as a new default.
- Enable "**Store Defaults**" in holding the OK button untill the box becomes ticked.
Must be done after big realignments when the old defaults do not match anymore.

2 - RP EQUIPED WITH SENSOR CALIBRATION (With "Autoconvergence")

After any Convergence alignment:
- Select "**Store**".
The Convergence alignment store menu is displayed.
- Select "**Store Defaults**" in holding the OK button untill the box becomes ticked.
- Perform "**Sensor calibration**".
This is to find the relative position of the sensors to the picture and store new calibration values.

It is necessary to execute the both because otherwise the alignments will be lost as soon as "autoconvergence" is called.

"AUTOCONVERGENCE " MENU :

For the set equiped with the Autoconvergence sensors this function is enabled by the "Autoconvergence" line of the "CHASSIS SETUP" menu.
It is the same function as "convergence" in the "install" menu
See "Description of possible Convergence problems".

Note
It is possible to interrupt the autoconvergence alignment and sensor calibration using the OK key.
If the alignment is interrupted, none of the alignments are modified.

SERVICE MODE (FR)

- Selectionner "CONVERGENCE"

Selectionner la ligne "LEVEL 1,2 ou 3" .
Le menu d'alignement "LEVEL 1,2 ou 3 ALIGNMENT " apparaît.

DEFAULT : CONVERGENCE DEFAULTS

En cas de déréglages importants des convergences,l'alignement peut être repris à partir des valeurs usines.
Ces valeurs par défaut sont mémorisées en NVM.
Default Red/Green/Blue :Toutes les valeurs par défaut des trois couleurs sont mémorisées dans la RAM de convergence.
Default Red
Default Green | Charge les valeurs pour le rouge, le Vert ou le Bleu.
Default Blue
Restore : copie toutes les valeurs des données NVM en mémoire RAM de convergence.
Store : Copie la valeur RAM en NVM de convergence.

MENU D'ALIGNEMENT "LEVEL 1" :

- Appuyer sur la touche OK de la télécommande.
La mire de convergence Rouge-Vert apparaît .
- Les appuis successifs sur OK commutent les couleurs à aligner:
  Rouge >Bleu>Rouge ... Le rouge est la couleur par défaut.
- Contrôler la Géométrie du Vert .Celle-ci n'est faite seulement qu'en niveau 2 et 3.
- Régler le Rouge par rapport à la mire du Vert servant de référence
  Le curseur est au centre.
- Le réglage des convergences s'effectue au moyen des touches de navigation **haut** (Δ),**bas** ∇ ,**gauche** ◁ et **droit** ▷ .
  Une longue pression permet d'obtenir un effet d'accélération du réglage.
Après le réglage du centre:
- Appuyer sur **2** pour la sélection du point suivant à régler.
Effectuer ainsi jusqu'au dernier point (9) au coin inférieur gauche.
- Appuyer sur "Exit" pour retourner au menu "Level 1".
- Selectionner "Return": le menu "convergence alignment"apparaît
- Mémoriser par **"store"**.
Même procédure pour le Bleu en pressant la touche OK pour activer la mire de convergence Bleu-Vert.

MENU D'ALIGNEMENT "LEVEL 2" :

- Appuyer sur la touche OK de la télécommande.
La mire de convergence apparaît .
- Les appuis successifs sur OK commutent les couleurs à aligner:
  Rouge >Bleu>Vert (seul)>Vert+(Bleu et Rouge) ... Le rouge est la couleur par défaut.
- Lorsque le Vert seul est sélectionné les couleurs rouge et bleue sont éteintes.On peut ainsi régler sa géométrie.
- Lorsque le Vert seul est sélectionné, l'appui sur OK sélectionne l'alignement du Vert mais le Rouge et le Bleu sont aussi affichés.
- Contrôler la Géométrie du Vert .
- Régler le Vert par rapport à la mire du Rouge servant de référence
  Le curseur est au centre.
-Le réglage des convergences s'effectue au moyen des touches de navigation **haut** (Δ),**bas** ∇ ,**gauche** ◁ et **droit** ▷ .
  Une longue pression permet d'obtenir un effet d'accélération du réglage.
Après le réglage du centre:
- Appuyer sur **2** pour la sélection du point suivant à régler.
Effectuer ainsi jusqu'au dernier point (25)au coin inférieur gauche.

- Appuyer sur "Exit" pour retourner au menu "Level 2".
- Selectionner "Return": le menu "convergence alignment"apparaît
- Mémoriser par **"store"**.
Même procédure pour le Rouge et le Bleu.

MENU D'ALIGNEMENT "LEVEL 3" :

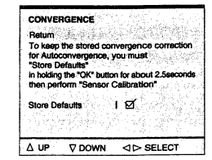
Chacun des 195 points de réglage est accessible .
- Les appuis successifs sur OK commutent les couleurs à aligner:
  Rouge >Bleu>Vert (seul)>Vert+(Bleu et Rouge) >Rouge... Le rouge est la couleur par défaut.
- Lorsque le Vert seul est sélectionné les couleurs rouge et bleue sont éteintes.On peut ainsi régler sa géométrie.
- Lorsque le Vert seul est sélectionné, l'appui sur OK sélectionne l'alignement du Vert mais le Rouge et le Bleu sont aussi affichés.
-Le réglage des convergences s'effectue au moyen des touches de navigation **haut** (Δ),**bas** ∇ ,**gauche** ◁ et **droit** ▷ .
  Une longue pression permet d'obtenir un effet d'accélération du réglage.
- Utiliser les touches numériques suivantes: **2** (haut), **8** (bas), **6** (droit) et **4** (gauche) pour la position du curseur sur l"écran.
- Appuyer sur la touche "EXIT"de la télécommande pour retourner au menu "Level 3"
- Sortir du menu d'alignement des convergences et **mémoriser**.

IMPORTANT :

Après avoir reglé le "level 3" ne pas utiliser le "level 2", les corrections effectuées au "level 3" seraient perdues.

SAUVEGARDE DE L'ALIGNEMENT DES CONVERGENCES : MENU "CONVERGENCE"

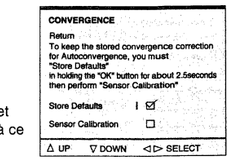
1 - RP NON EQUIPES DE SENSORS DE CALIBRATION (Sans la fonction "Autoconvergence")



Après tout alignement des Convergences :
- Sélectionner "**Store**".
Le menu de sauvegarde de l'alignement "CONVERGENCE" apparaît.

Store défaut :
Sauvegarde les nouveaux réglages de convergence comme nouvelles valeurs parr défaut.
- Sélectionner "**Store Defaults**" et appuyer sur la touche OK jusqu'à ce que la fonction soit cochée.
Ceci ne doit être fait toutefois qu' après un réalignement **important** des réglages de convergences ,les valeurs par défaut d'origine ne pouvant rattrapper le déréglage.

2 - RP EQUIPES DE SENSORS DE CALIBRATION (Avec la fonction "Autoconvergence")



Après tout alignement des Convergences :
- Sélectionner "**Store**".
Le menu de sauvegarde de l'alignement "CONVERGENCE" apparaît.
- Sélectionner "**Store Defaults**" et appuyer sur la touche OK jusqu'à ce que la fonction soit cochée
- Valider "**Sensor calibration**".
Ceci permet de mémoriser la nouvelle position relative des sensors.

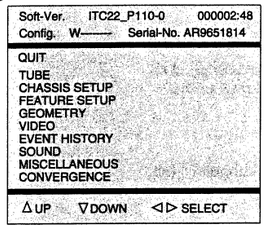
Ces deux fonctions doivent être réalisées sinon l'alignement serait perdu après appel de la fonctiond'"Autoconvergence".

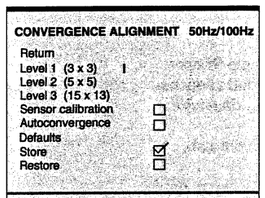
MENU "AUTOCONVERGENCE " :

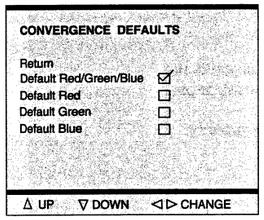
Démarre la procédure de réglage automatique des convergences utilisateur pour les appareils équipés des sensors de calibration..
Même fonction que "convergence" dans le menu utilisateur "installation" .
Voir "Description de problèmes possibles de Convergence"

Note :
Il est possible d'interrompre l'alignement des convergences et le processus de calibration des sensors en utilisant la touche OK de la télécommande.
Les réglages effectués ne sont pas modifiés après une interruption en cours d'alignement.

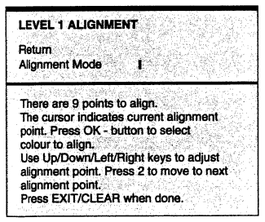
CONVERGENCE ADJUSTMENT - REGLAGES DES CONVERGENCES - KONVERGENZ ABGLEICH - REGOLAZIONE CONVERGENZA - AJUSTE DE CONVERGENCIA



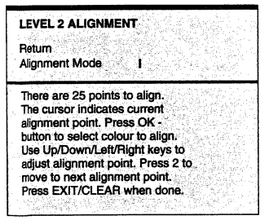




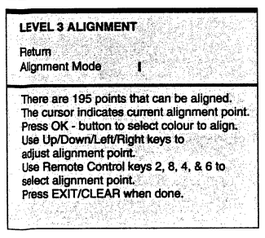
LEVEL 1



LEVEL 2



LEVEL 3



SERVICE MODE (DE)

- Wählen Sie «CONVERGENCE»

Wählen Sie eine der Menüzeilen LEVEL 1, 2 oder 3, das entsprechende Menü erscheint.

DEFAULTS: KONVERGENZ DEFAULT-DATEN (Fabrikeinstellungen)

Sollte der Konvergenzabgleich völlig inkorrekt sein, kann ein Neuabgleich ausgehend von den Fabrikeinstellungen ratsam sen. Diese sind als Default-Daten in einem NVM gespeichert.
Default Red/Green/Blue :Die Default-Daten der Konvergenzeinstellung aller Farbe wird in den Arbeitsspeicher (RAM) des Konvergenz-Prozessors geladen.
Default Red
Default Green
Default Blue | Die Default-Daten jeweils einer Farbe werden geladen.
Restore : Kopiert die zuletzt in das Konvergenz-NVM gespeicherten Daten in das RAM des Konvergenz-Prozessors.
Store : Speichert alle im RAM befindlichen Konvergenzdaten in das Konvergenz-NVM.

ABGLEICH-MENÜ "LEVEL 1":

- Drücken Sie auf der Fernbedienung die "OK"-Taste um das Rot-Grün Gittermuster aufzurufen.
- Drücken auf die "OK"-Taste schaltet auf die jeweils andere anzugleichende Farbe weiter (Rot > Blau > Rot ... Rot ist die Default-Farbe
- Überprüfen Sie ob die Bildgeometrie für Grün korrekt abgeglichen ist, da sich Grün nur in Level 2 und 3 abgleichen lässt.
- Gleichen Sie mit den Navigationstasten der Fernbedienung (" Δ " Hoch, " ∇ " Runter, " ◁ " Links, " ▷ " Rechts) die Mitte des roten Abgleichcursors auf den Grün-Referenzpunkt in der Mitte des Gitters ab. Ein längerer Druck auf eine der Navigationstasten erhöht die Schrittgröße beim Abgleich.
Nachdem der Referenzpunkt abgeglichen wurde fahren Sie fort:
- Drücken Sie auf der Fernbedienung die Taste " 2 " um zur nächsten Cursor-Position zu kommen.
- Wiederholen Sie die Abgleichprozedur bis alle Abgleichpunkte (9 = unten links) überprüft worden sind.
- Drücken Sie auf der Fernbedienung die "EXIT"-Taste um zum "Level 1"-Menü zurückzukommen.
- Wählen Sie "Return": das Menü „Convergence Alignment" wird angezeigt.
- Wählen Sie "Store"
- Wiederholen Sie die Abgleichprozedur für Blau indem Sie durch Drücken auf "OK" das Blau-Grün-Gittermuster aktivieren.

ABGLEICH-MENÜ "LEVEL 2"

- Drücken Sie auf der Fernbedienung die "OK"-Taste. Das Konvergenz-Gittermuster wird dargestellt.
- Die "OK"-Taste schaltet zwischen den abzugleichenden Farben (Rot > Blau > nur Grün > Grün + Blau > Grün + Rot) ... Rot ist die Defaultfarbe.
- Immer wenn "nur Grün" gewählt wird, werden Blau und Rot ausgeschaltet. So kann die Grün-Geometrie eingestellt werden.
- Ist "nur Grün" gewählt, schaltet ein Druck auf "OK" das Blau- und Rot-Gitter sichtbar. Abgeglichen wird weiterhin nur Grün.
- Überprüfen Sie die korrekte Grün-Geometrie.
- Gleichen Sie die Mitte des roten Abgleichcursors auf den Grün-Referenzpunkt in der Mitte des Gitters ab.
- Gleichen Sie mit den Navigationstasten der Fernbedienung ("Δ " Hoch, " ∇ " Runter, " ◁ " Links, " ▷ " Rechts) die Konvergenz ab. Ein längerer Druck auf eine der Navigationstasten erhöht die Schrittgröße beim Abgleich. Nachdem der Referenzpunkt abgeglichen wurde fahren Sie fort:
- Drücken Sie auf der Fernbedienung die Taste "2" um zur nächsten Cursor-Position zu kommen.
- Wiederholen Sie die Abgleichprozedur bis alle Abgleichpunkte (25 = unten links) überprüft worden sind.
- Drücken Sie auf der Fernbedienung die "EXIT"-Taste um zum "Level 2"-Menü zurückzukommen.
- Wählen Sie "Return": das Menü "Convergence Alignment" wird angezeigt.
- Wählen Sie "Store"
- Wiederholen Sie die Abgleichprozedur für Blau und Rot.

ABGLEICH-MENÜ "LEVEL 3"

Jeder der 195 Abgleichpunkte kann erreicht werden.
- Die "OK"-Taste schaltet zwischen den abzugleichenden Farben (Rot > Blau > nur Grün > Grün + Blau > Grün + Rot) > Rot ... Rot ist die Defaultfarbe.
- Immer wenn "nur Grün" gewählt wird, werden Blau und Rot ausgeschaltet. So kann die Grün-Geometrie eingestellt werden.
- Ist "nur Grün" gewählt, schaltet ein Druck auf "OK" das Blau- und Rot-Gitter sichtbar. Abgeglichen wird weiterhin nur Grün.
- Gleichen Sie mit den Navigationstasten der Fernbedienung ("Δ " Hoch, " ∇ " Runter, " ◁ " Links, " ▷ " Rechts) die Konvergenz ab. Ein längerer Druck auf eine der Navigationstasten erhöht die Schrittgröße beim Abgleich. Nachdem der Referenzpunkt abgeglichen wurde fahren Sie fort:
- Drücken Sie zur Navigation die Tasten "2" (Hoch), "8" (Runter), „4" (Links), „6„ (Rechts) der Fernbedienung die um zu den nächsten Cursor-Positionen zu kommen.
- Drücken Sie auf der Fernbedienung die "EXIT"-Taste um zum „Level 3"-Menü zurückzukommen.
- Wählen Sie "Return": das Menü "Convergence Alignment" wird angezeigt.
- Wählen Sie "Store"

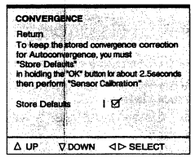
WICHTIG:

Ist der Abgleich auf Level 3 abgeschlossen sollte nicht mehr auf Level 2 abgeglichen werden, da dabei der Abgleich des Level 3 gelöscht wird.

SPEICHERN DES KONVERGENZ-ABGLEICHES: MENÜ "CONVERGENCE":

1 – RP OHNE ABGLEICHSENSOREN (OHNE "AUTOKONVERGENZ")

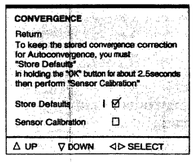
Nach jedem vollendetem Konvergenz-Abgleich:
- Wählen Sie "Store". Das Speichermenü des Konvergenz-Abgleichs wird angezeigt.



Store default
Speichert den aktuellen Abgleich als neue Default-Daten im NVM.
- Speichervorgang mit langem Druck auf die "OK"-Taste (bis das Häkchen in der Checkbox erscheint) durchführen. Dieses sollte nur nach größerem Abgleich und wenn die Default-Werte weit abweichen vorgenommen werden.

2 – RP MIT ABGLEICHSENSOREN (MIT AUTOKONVERGENZ)

Nach jedem vollendetem Konvergenz-Abgleich:
- Wählen Sie „Store". Das Speichermenü des Konvergenz-Abgleichs wird angezeigt.
- Wählen Sie „Store Defaults" mit langem Druck auf die „OK"-Taste (bis das Häkchen in der Checkbox erscheint).
- Führen Sie die Kalibrierung der Sensoren mit „Sensor Calibration" durch. Dieser automatische Vorgang stellt die relative Position der Sensoren zum Bild fest und speichert die entsprechenden Werte ab



Es ist notwendig beide Prozeduren durchzuführen, da sonst die Daten beim Aufruf von „Autoconvergence" überschrieben werden.

MENÜ "AUTOCONVERGENCE"

Bei Geräten, die mit Autokonvergenz-Sensoren ausgestattet sind, muss diese Funktion in der Zeile "Autoconvergence" im "CHASSIS SETUP"-Menü freigeschaltet sein.

Dies ist die gleiche Funktion wie "KONVERGENZ" im Menü "Installation".
Siehe auch "Beschreibung von möglichen Problemen mit der Konvergenz".

Anmerkung:
Der Autokonvergenzabgleich und Sensorkalibrierung kann jederzeit durch Drücken der „OK"-Taste untergebrochen werden. Der alte Abgleich bleibt erhalten.

SERVICE MODE (IT)

- Selezionare "CONVERGENZA"

Selezionare la linea "LEVEL 1,2 o3.
Apparirà il menu "LEVEL 1,2 o 3 ALIGNEMENT"

DEFAULT: CONVERGENCE DEFOULT

Nei casi in cui la regolazione di convergenza è completamente errata, si possono iniziare le regolazioni con i valori convergenza di fabbrica, questi valori sono memorizzati nalla NVM come valori di defoult.
Defoult ROSSO/VERDE/BLU: tutti i valori di convergenza dei tre colori sono memorizzati nella RAM di convergenza.
Default Red/Green/Blue : tutti i valori di convergenza dei tre colori sono memorizzati nella RAM di convergenza.
Default Red
Default Green
Default Blue | carica i valori sia del rosso , verde o blu.
Restore : Copia gli ultimi valori memorizzati dalla NVM nella IC RAM di convergenza.
Store : Copia tutti i valori RAM nella NVM.

MENU D'ALLLINEAMENTO " LEVEL 1"

Premere il tasto "OK" sul telecomando per attivare la griglia Test di convergenza del Rosso /Verde.
- Le successive pressioni del tasto OK selezionano i colori da regolare.
Rosso> Blu> Rosso..... Il rosso è il colore di defoult.
- Controllare che la geometria del verde sia corretta. Il verde è regolabile solo al livello 2 e 3.
- Usando i tasti "NAVIGATORE" (" Δ " su, " ∇ " giù," ▷ " destro e " ◁ " sinistro) allineare la posizione centrale del cursore del rosso con il punto di referenza centrale della griglia del verde.
Una lunga pressione sul relativo tasto del telcomando "NAVIGAZIONE" accellererà la procedura di regolazione.
- Dopo la regolazione del centro:
Premere il tasto 2 del telecomando per passare alla regolazione successiva.
- Ripetere il processo di regolazione fino a a che tutti i 9 punti (lato basso sinistro dello schermo) sono stati allineati.
- Premere il tasto "EXIT"sul telecomando per tornare al menu "LEVEL1".
Selezionare "RETURN" : verrà visualizzato il menu " Convergence alignement".
Successivamente selezionare " STORE" nel menu di convergenza.
Ripetere la procedura di allineamento per il "BLU" premendo il tasto "OK" per attivare la griglia di regolazione BLU/VERDE.

MENU D'ALLINEAMENTO "LEVEL 2" :

Premere il tasto "OK" sul telecomando.
Verrà visualizzata la griglia di convergenza.
La successiva pressione del tasto OK permette di selezionare i colori da regolare:
Rosso>Blu>Verde + (Blu e rosso)... Il rosso è il colore di defoult.
Ogni qualvolta il verde viene selezionato i colori Rosso e Blu vengono disabiliatti.
In questo modo è possibile regolare la geometria.
-Quando il solo verde è selezionato, premendo il tasto OK viene selezionata la regolazione del verde, ma vengono visualizzati anche i colori Rosso e Blu.
Controllare che la geometria del verde sia corretta.
Regolare la posizione centrale del cursore del verde con il punto di refenza centrale della griglia del rosso.
La regolazione viene fatta utilizzando i tasti "NAVIGAZIONE" (" Δ "su," ∇ " giù, " ▷ " destro " ◁ "sinistro) del telecomando.
Una lunga pessione del relativo tasto di NAVIGAZIONE accellererà il processo di regolazione.
Dopo aver regolato la posizione centrale:
- Premere il tasto "2" del telecomando per passare alla regolazione successiva.
Ripetere il processo di regolazione fino che tutti i 25 punti (del lato basso sinistro) sono stati regolati.
Premere il tasto "EXIT" sul telecomando per tornare al menu "LEVEL 2".
Selezionare "RETURN" : Verrà visualizzato il menu "convergence alignement".

-Successivamente selezionare "STORE" nel menu di convergenza.
Ripetere la procedura di regolazione per il Rosso e il Blu.

ALLINEAMENTO "LEVEL 3"

Ciascuno dei 195 punti di regolazione è accessibile.
La successiv pressione del tasto "OK" seleziona i colori da regolare.
- Rosso>Blu> Verde +(Blu e Rosso)>Rosso.... Il Rosso è il colore di defoult.
- Quando viene selezionato solo il Verde, i colori Rosso e Blu vengono disabilitati.
- In questa condizione è possibile la regolazione di geometria.
Quando solo il verde è selezionato, premendo il tasto OK si seleziona la regolazione del verde, ma contemporaneamente vengono visualizzati il Rosso e il Blu.
Le regolazioni di convergenza vengono fatte usando il tasti NAVIGAZIONE del telecomando
(" Δ " su, " ∇ " giù," ▷ " destro e " ◁ " sinistro).
Una lunga pressione del relativo tasto NAVIGAZIONE permette di ottenere una regolazione accellerata.
Utilizzare il tasto 2 del telecomando per la funzione (su) il tasto 8 per la funzione (giù), il tasto 6 per la funzione (destra) il tasto 4 (sinistra) per successiva posizione del cursore sullo schermo.
Premere il tasto EXIT del telecomando per ritornare al "LIVELLO3 ".
Uscita del menu di regolazione convergenza e memorizzare.

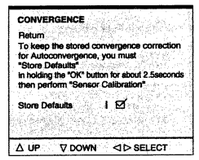
IMPORTANTE :

Quando si esegue una regolazione "LIVELLO 3" non è possibile utilizzare il "LIVELLO 2"in tal caso le regolazioni al "LIVELLO 3" andrebbero perse.

ALLINEAMENTO DI CONVERGENZA E MEMORIZZAZIONE MENU DI CONVERGENZA

1 - RP NON EQUIPAGGIATI DEI SENSORI DI CALIBRAZIONE (Senza la funzione autoconvergenza)

Dopo tutte le regolazioni di convergenza:
Selezionare "**STORE**"
Viene visualizzato il menu STORE ALIGNEMENT CONVERGENCE.

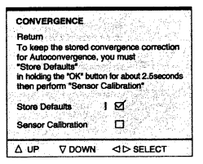


Store Defoult:
Memorizza le attuali regolazioni di convergenza come valori di defoult.

Enable " **STORE DEFAULT**" premere il tasto OK finchè viene evidenziata la funzione dal segno nell'apposita casella.
Questa operazione deve essere fatta dopo un allineamento completo, quando cioè i vecchi valori di defoult non sono più necessari.

2- RP EQUIPAGGIATI CON SENSOR CALIBRATORI (Con autoconvergenza)

Dopo una reolazione di convergenza:
Selezionare "**STORE**"
Viene visualizzato il menu STORE ALIGNEMENT CONVERGENCE.



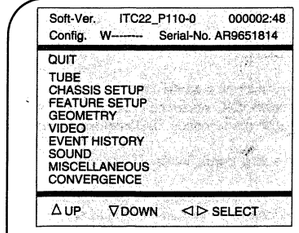
Selezionare **STORE DEFAULT** e premere il tasto OK finchè viene evidenziata la funzione dal segno nell'apposita casella.
Validare "**SENSOR CALIBRATION**"
Questo permette di memorizzare la nuova posizione relativa al sensor.
E' necessario eseguire entrambi le funzioni perchè in caso contrario tutti gli allineamenti andrebbero persi appena viene richiamata la fuzione autoconvergenza.

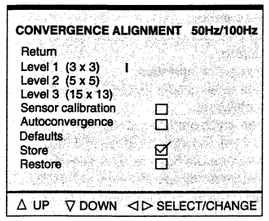
MENU AUTOCONVERGENZA

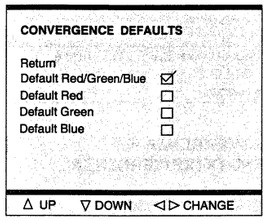
Per i retroproiettori equipaggiati con i sensori autoconvergenza questa funzione viene abilitata dalla linea " AUTOCONVERGENZA" del menu "CHASSIS SET UP"
E' la stessa funzione " convergenza nel menu INSTALL.
Vedere " Descrizione dei possibili problemi di convergenza".

Note
E' possibile interrompere l'allineamento autoconvergenza e sensor calibrazione utilizzando il tasto OK.
Se l'allineamento vine interrotto , nessuna regolazione verrà modificata.

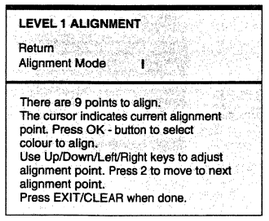
CONVERGENCE ADJUSTMENT - REGLAGES DES CONVERGENCES - KONVERGENZ ABGLEICH - REGOLAZIONE CONVERGENZA - AJUSTE DE CONVERGENCIA



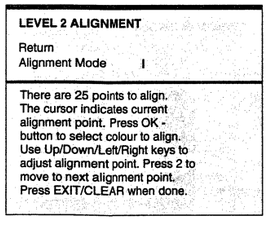




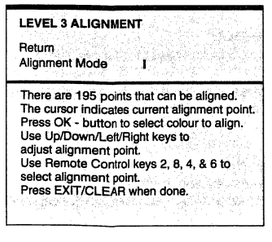
LEVEL 1



LEVEL 2



LEVEL 3



MODO SERVICIO

ES

- Seleccionar "CONVERGENCE"

Seleccionar la línea del menú 'LEVEL 1,2 ó 3'
NIVEL 1, 2 ó 3 aparecerá.

DEFAULT : VALORES DE FÁBRICA

Si los ajustes de convergencia están completamente erróneos se debe comenzar partiendo de los valores de fábrica que están almacenados en la NVM como valores por defecto.

Default Red/Green/Blue :Todos los valores por defecto de los colores, están almacenados en el C.I. RAM de convergencias.

Default Red
Default Green } Carga los valores para el Rojo, Verde o Azul.
Default Blue

Restore : copia los últimos valores almacenados en la NVM al C.I. RAM de convergencias.

Store : Copia todos los valores desde la RAM a la NVM.

MENU DE AJUSTES LEVEL 1 (NIVEL 1):

- Pulsar la tecla 'OK' del telemando para activar la mira de cuadrícula para el Rojo - Verde.
- Con la tecla OK se cambian los colores a ser ajustados: Rojo >Azul >Rojo ... Rojo es el color por defecto.
- Comprobar que la geometría del verde esté correcta. El verde sólo se puede ajustar en los niveles 2 y 3.
- Usando la "NAVEGACIÓN" ("Δ"**arriba**, "∇" **abajo**, "◁ " **izda** y " ▷ " **dcha**) con las teclas del telemando, ajustar la posición central del cursor rojo con la del verde.

Si se mantienen pulsadas las teclas anteriores, se acelera el desplazamiento del cursor.
Una vez que se ha ajustado correctamente el punto central :
- Pulsar la tecla "**2**" del telemando para avanzar el cursor a la siguiente posición.
- Repetir el proceso de ajustes hasta que todas las posiciones de los ajustes hayan sido comprobadas (9 ajustes).
- Pulsar la tecla "**EXIT**" del telemando para volver al menú 'Level 1'.
- Seleccionar "**Return**" en el menú : el menú de ajustes de convergencias aparece en pantalla.
- A continuación seleccionar 'Store' en el menú de convergencias.
- Repetir el procedimiento de ajuste para el 'AZUL' pulsando la tecla "OK" para activar la mira de cuadrícula para el azul- verde.

MENU DE AJUSTES LEVEL 2 (NIVEL 2):

- Pulsar la tecla "OK" del telemando.

Aparecerá la mira de cuadrícula.
- Con la tecla OK se cambian los colores a ser ajustados: Rojo >Azul>Verde(sólo)>Verde+(Azul y Rojo) ... Rojo es el color por defecto.
- Siempre que se seleccione el color verde solo, los colores rojo y verde son apagados. Así se puede ajustar su geometría.
- Pulsando la tecla OK (cuando está seleccionado sólo el verde) se selecciona el ajuste del verde pero con el rojo y el azul encendidos.
- Comprobar que la geometría del verde esté correcta.
- Alinear la posición central del cursor verde con el punto central de referencia del rojo.
- Utilizar la 'NAVEGACIÓN' ("Δ" **arriba**, " ∇ " **abajo**, "◁" **izda**, y " ▷" **dcha**) con las teclas del telemando.

Si se mantienen pulsadas las teclas anteriores, se acelera el desplazamiento del cursor.
Una vez que el punto central está correctamente ajustado :
- Pulsar la tecla "2" del telemando para avanzar el cursor a la siguiente posición.

Repetir todos los ajustes hasta que todas las 25 posiciones de ajuste se hayan comprobado.
- Pulsar la tecla "Exit" del telemando para volver al menú "Level 2".
- Seleccionar "Return": el menú de ajustes de convergencia aparecerá.
- A continuación seleccionar "store" en el menú de convergencias

Repetir el procedimiento de ajustes para el rojo y el azul.

MENU DE AJUSTES LEVEL 3 (NIVEL 3):

Cada uno de los 195 puntos de ajuste deben ser efectuados.
- La tecla "OK" permite intercambiar los colores a ajustar: Rojo >Azul >Verde (solo) >Verde + (Azul y Rojo) >Rojo... Rojo es el color por defecto.
- Cuando se selecciona el verde sólo, los colores Rojo y Azul se apagan. Así se puede ajustar su geometría.
- Pulsando la tecla OK (cuando sólo el verde es seleccionado) se selecciona el ajuste del verde, pero con el rojo y el azul también encendidos.
- Utilizar la "NAVEGACIÓN" ("Δ"**arriba**, "∇ " **abajo**, "◁ " **izda** y ▷ " **dcha**.) de las teclas del telemando.

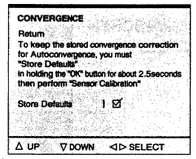
Si se mantienen pulsadas las teclas anteriores, se acelera el desplazamiento del cursor..
- Utilice las teclas del telemando 2 (arriba),8 (abajo),4 (izda.) y 6 (dcha.) para los siguientes puntos de ajuste.
- Pulsar la tecla "EXIT" del telemando para volver al menú "Level 3".
- Seleccionar "Return" en el menú : se mostrará el menú de "ajuste de convergencias".
- Seleccionar "**Store**" en el menú convergencia .

IMPORTANT :

Una vez completados los ajustes del "Level 3", no hacer los de "Level 2" porque todos los ajustes de "Level 3" serán BORRADOS

GUARDAR LOS AJUSTES DE CONVERGENCIA MENÚ "CONVERGENCE":

1 - RETROPROYECTOR SIN SENSOR DE CALIBRACIÓN (Sin "Autoconvergencia")



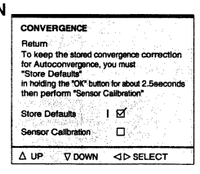
Después de cualquier ajuste de convergencias:
- Seleccionar "**Store**".

El menú de "ajustes de convergencia store" es mostrado.

Store defaults:
Guarda los ajustes de convergencia actuales como nuevos ajustes por defecto.
- Para activar "**Store Defaults**" mantener pulsada la tecla OK hasta que la casilla quede marcada.

Debe hacerse solamente después de grandes reajustes y con los ajustes memorizados anteriormente no es posible recuperarlos.

2 - RETROPROYECTORES CON SENSOR DE CALIBRACIÓN (Con "Autoconvergencia")



Después de cualquier ajuste de convergencias:
- Seleccionar "**Store**".

El menú de "ajustes de convergencia store" es mostrado.
- Para activar "Store Defaults" mantener pulsada la tecla OK hasta que la casilla quede marcada.
- Validar "Sensor calibration".

Esto permite memorizar la nueva posición relativa de los store new nuevos ajustes.

Es necesario activar ambos porque se perderán los en cuanto se active la función "autoconvergence".

MENU "AUTOCONVERGENCE ":

Para los aparatos equipados con sensores de Autoconvergencia esta función se activa en la línea "Autoconvergence" del menú "CHASSIS SETUP".

Es la misma función que "convergencias" en el menú "instalación"

Ver "Descripción de posibles problemas de Convergencia".

Nota

Es posible interrumpir los ajustes de autoconvergencia y sensor de calibración utilizando la tecla OK.
Cuando se interrumpan estos ajustes, no se modificará ningún dato.

Note :

In the event of it being necessary to replace all three tubes (tubes marked or still operational), it is easier, when making convergence adjustments, to replace one tube first, and converge it to the two other tubes in order to keep the original geometry setting.
Then replace the two other tubes and realign them to the reference tube.

En cas de nécessité de changement des trois tubes (tubes marqués ou encore fonctionnels) il est plus simple, au niveau du réglage des convergences, de changer d'abord un tube, de le converger sur les deux autres pour conserver le réglage de géométrie original.
Ensuite changer les deux autres tubes et les réaligner sur le tube de référence.

Im Falle, daß ein Auswechseln aller drei Röhren notwendig ist, ist es einfacher (falls die Röhren noch funktionsfähig sind), die notwendige Konvergenzeinstellung so vorzunehmen, daß zunächst erst eine Röhre ausgewechselt wird: Gleichen Sie diese den beiden alten Röhren an, damit Sie die originale geometrische Einstellung haben.
Wechseln Sie dann die beiden anderen Röhren und gleichen Sie diese der Referenzröhre an.

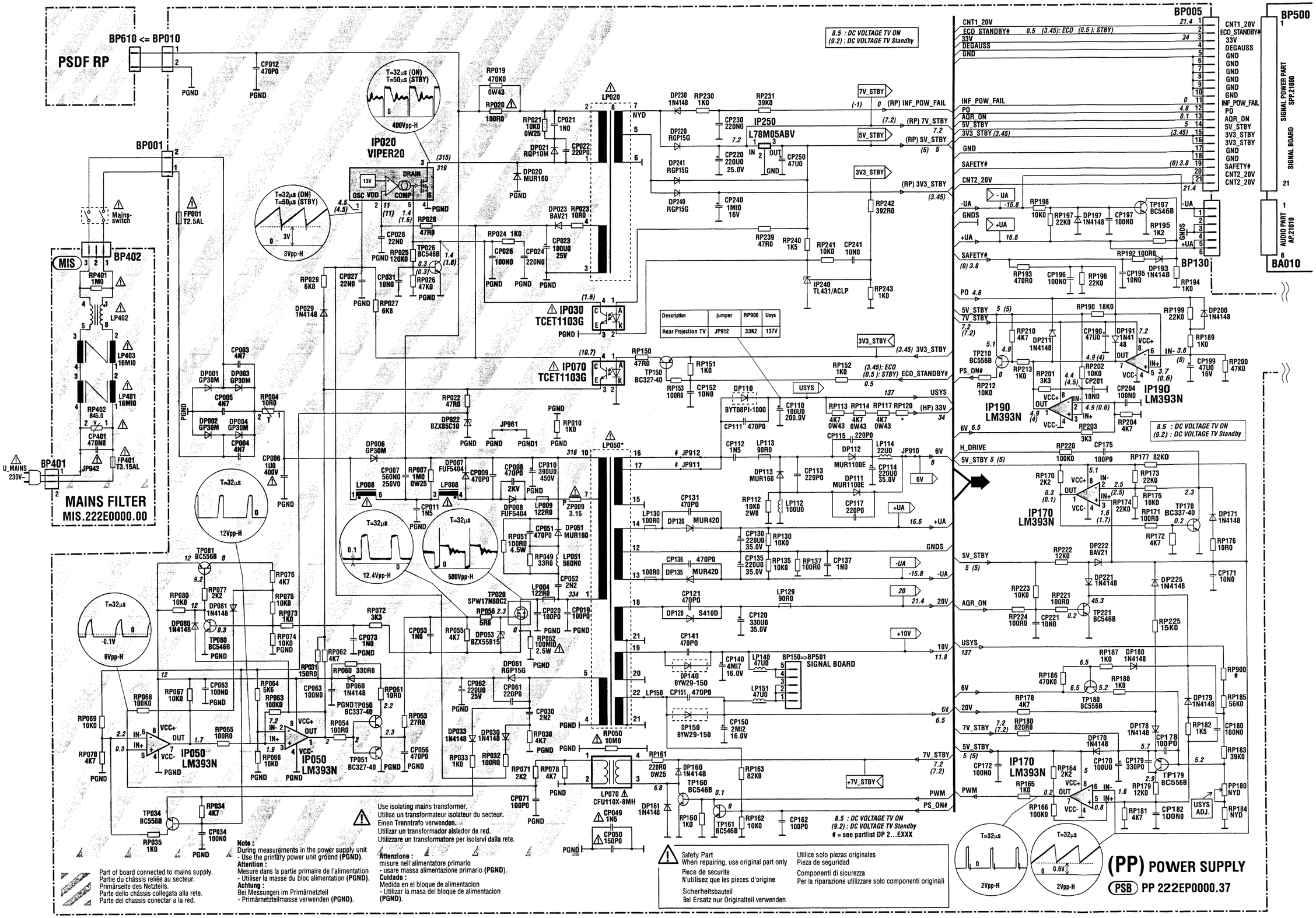
Nel caso in cui si renda necessaria la sostituzione dei tre tubi (tubi marcati o ancora in funzione) è più semplice, quando si eseguono regolazioni della convergenza, sostituire prima un tubo e convergerlo agli altri due per conservare la regolazione di geometria iniziale. Sostituire quindi gli altri due tubi e riallinearli al tubo di riferimento.

Si necesita cambiar los 3 tubos (tubos marcados o aún funcionales), resulta más fácil, en lo que respecta al ajuste de las convergencias, cambiar primero un tubo y convergirlo sobre los otros 2 para mantener la configuración de la geometría original.
Cambie seguidamente los otros dos tubos y proceda a realinearlos con el tubo de referencia.

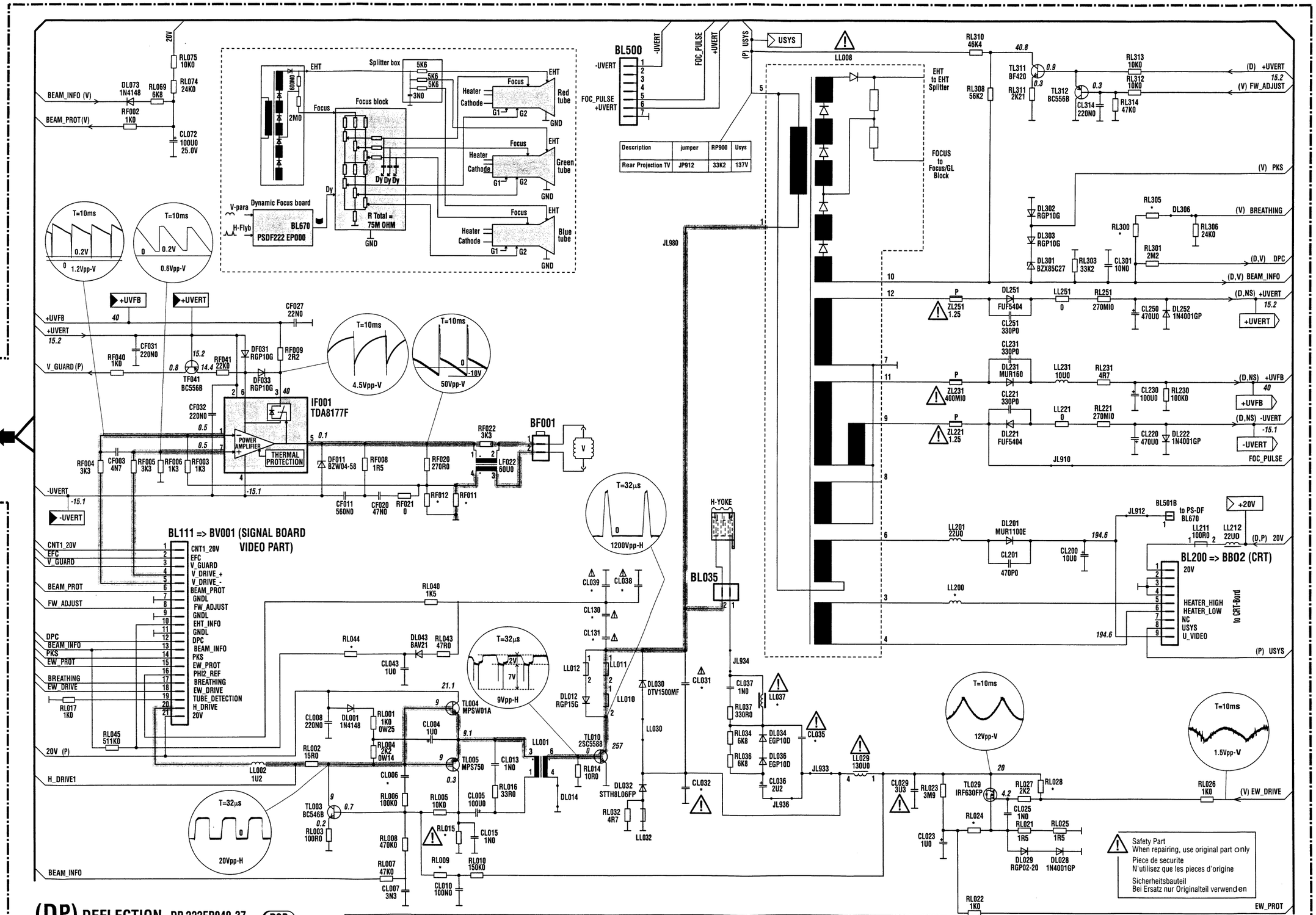
SEQUENCE OF COLOURS USING OK BUTTON DURING CONVERGENCE ALIGNMENT

Order for Level 1 Alignment	Order for Level 2 and 3 Alignment	Adjusts	Grid Displayed
1st	-	Red	Red/Green
2nd	-	Blue	Blue/Green
3rd	1st	Green	Green
-	2nd	Green	Red/Blue/Green
4th	3rd	Red	Red/Green
5th	4th	Blue	Blue/Green
6th	5th	Green	Green
-	6th	Green	Red/Blue/Green
7th	7th	Red	Red/Green
...	...	...	...

POWER / SCAN BOARD - PLATINE ALIMENTATION / BALAYAGE - NETZTEIL- UND ABLENKPLATINE - PIASTRA DEFLESSIONE / ALIMENTAZIONE - PLACA ALIMENTACIÓN / BARRIDOS
POWER SUPPLY PART - PARTIE ALIMENTATION - NETZTEIL - ALIMENTAZIONE - ALIMENTACIÓN



POWER / SCAN BOARD - PLATINE ALIMENTATION / BALAYAGE - NETZTEIL- UND ABLENKPLATINE - PIASTRA DEFLESSIONE / ALIMENTAZIONE - PLACA ALIMENTACIÓN / BARRIDOSSCANNING - BALAYAGE - ABLENKUNG - BARRIDO - SCANSIONE



Description	jumper	RP900	Usys
Rear Projection TV	JP912	33K2	137V

(DP) DEFLECTION DP.222EP040.37 DP.222EP142.37 DP.222EP140.37 (PSB)

*	DESCRIPTION	CL006	CL031	CL032	CL035	CL038 CL039	CL130 CL131	LL029	LL037	LL200	RF011	RF012	RL009	RL015	RL024	RL028	RL044	RL107	RL300	RL305
DP 222EP040 37	40-61" PTV 16:9	15P0	10N0	24N0	510N0	5N0	1N3	130U0	5U5	23U0	1R5	1R5	1M0	4R7	68K1	47K0	182K0	X	330K0	330K0
DP 222EP142 37	42-46" PTV 4:3	22P0	10N0	22N0	510N0	5N0	1N3	130U0	9U0	32U0	1R21	1R21	470K0	5R6	68K1	68K0	221K0	-	15K0	470K0
DP 222EP140 37	40-61" PTV 16:9	15P0	8N7	22N0	430N0	2N2	680P0	118U0	5U5	21U5	1R5	1R5	820K0	3R9	90K9	47K0	200K0	X	15K0	470K0

COMPONENTS LOCATION - LOCALISATION DES ELEMENTS - LAGE DER BAUTEILE - LOCALIZZAZIONE DEGLI ELEMENTI - LOCALIZACION DE LOS COMPONENTES

POWER / SCAN BOARD - PLATINE ALIMENTATION / BALAYAGE - NETZTEIL- UND ABLENKPLATINE - PIASTRA DEFLESSIONE / ALIMENTAZIONE - PLACA ALIMENTACIÓN / BARRIDOS

1 | 2 | 3

BB001	KV
BB002	M9
BB003	PZ
BB004	N9
BB007	P9
BB009	N9
BB010	NV
BF001	Q2
BF002	N0
BF011	P0
BG003	R9
BJ004	FZ
BJ010	GV
BJ011	FV
BJ015	FV
BK101	DZ
BK102	CZ
BK103	EZ
BL035	M5
BL111	M0
BL200	M7
BL300	M5
BL500	Q2
BL501	N8
BP001	A9
BP005	K0
BP010	B6
BP015	D8
BP050	A2
BP120	H6
BP130	G9
BP150	H3
BQ009	JZ
BQ012	JV

CB001	QZ
CB003	M9
CB004	KV
CB005	LV
CB006	K9
CB079	M9
CF002	N0
CF003	N2
CF011	P2
CF012	P1
CF020	P1
CF027	Q2
CF031	P0
CF032	N1
CG001	Q8
CG002	RV
CG003	MZ
CG004	RZ
CG005	QV
CG006	QZ
CG007	QV
CG009	Q9
CG010	RZ
CG012	R8
CG031	MV
CG048	Q9
CG052	LZ
CG053	KZ
CG054	LZ
CJ003	GZ
CJ004	GZ
CK101	BV
CK102	BZ
CK103	DV
CL002	J5
CL004	H4
CL005	J6
CL006	J4
CL007	H4
CL008	H4
CL010	J2
CL013	H7
CL014	G8
CL015	J6
CL023	K2
CL025	K2
CL028	K1
CL029	M2
CL030	K8
CL031	K6
CL031A	K6
CL032	J7
CL033	K4
CL034	M4
CL035	K5
CL035A	K5
CL036	L4
CL036A	L4
CL037	M4
CL038	K8
CL039	J8
CL040	J5
CL041	J3
CL043	M1
CL072	N1
CL075	L1
CL080	N5
CL129	M2
CL130	K8
CL131	L8
CL200	M8
CL201	M7
CL220	R3
CL221	Q4
CL230	P3
CL231	Q5
CL250	R2
CL251	P4
CL301	R5
CL301A	R5
CL302	M0
CL303	M1
CL314	P4
CL531	N8
CL551	R2
CL800	Q0
CL806	Q1
CL810	Q2
CP001	B7
CP003	B7
CP004	A8
CP005	A6
CP006	A5
CP007	B4
CP008	A4
CP009	A5
CP010	C7
CP010A	C7
CP011	B3
CP012	C6
CP015	D8
CP019	C3
CP020	D1
CP021	E1
CP022	E1
CP023	E1
CP024	B0
CP025	E2
CP026	D0
CP027	D1
CP028	E0
CP029	E1
CP030	A1
CP031	B0
CP034	B2
CP049	D7
CP050	E2
CP051	C6
CP052	C4
CP053	D1
CP056	C0
CP061	B2
CP062	C2
CP063	B1
CP071	A1
CP073	C1
CP110	G8
CP111	F8
CP112	F7
CP113	G6
CP114	F6
CP115	F6
CP116	G7
CP117	G5
CP120	G6
CP121	F5
CP130	F9
CP131	F8
CP135	F9
CP136	F9
CP137	G9
CP140	H5
CP140A	G5
CP141	F5
CP150	F4
CP151	F3
CP152	F2
CP162	F4
CP170	H2
CP171	H0
CP172	H0
CP175	J1
CP178	H1
CP179	H1
CP180	H0
CP182	H0
CP190	H2
CP195	H7
CP196	H3
CP197	H9
CP199	J3
CP201	H2
CP204	G2
CP220	G1
CP221	J1
CP230	H0
CP240	G1
CP241	G0
CP250	G0
CQ003	HZ
CQ004	HZ

DB004	L9
DB006	K9
DB007	J9
DB030	L9
DB031	MV
DB050	LV
DB051	LV
DB070	L9
DB071	MV
DF011	P1
DF031	N3
DF033	N2
DG001	Q8
DG002	R9
DG003	QV
DG004	QV
DG026	P9
DL001	G4
DL012	L7
DL014	H8
DL028	K2
DL029	L2
DL030	L5
DL030A	L4
DL030X	K5
DL032	J5
DL032A	J5
DL034	L3
DL035	M6
DL036	L4
DL040	K4
DL043	L1
DL073	N3
DL074	L0
DL075	K0
DL201	M7
DL221	Q4
DL221A	Q4
DL222	Q1
DL231	Q5
DL251	Q4
DL251A	Q5
DL252	R2
DL301	R6
DL302	R5
DL303	R4
DL305	M1
DL306	L0
DL500	N5
DL805	R0
DP001	B5
DP001A	B6
DP002	C8
DP002A	B8
DP003	B6
DP003A	B6
DP004	A8
DP004A	A8
DP006	A6
DP007	A4
DP008	A5
DP020	E0
DP021	E0
DP022	A2
DP023	D1
DP029	C0
DP030	B0
DP033	A1
DP051	C6
DP053	D1
DP060	B2
DP061	B3
DP080	B1
DP081	A1
DP110	F7
DP110A	E7
DP111	G7
DP112	F6
DP113	G6
DP114	F7
DP115	E9
DP120	E5
DP120A	F5
DP130	E8
DP130A	E8
DP135	G9
DP135A	F9
DP140	F5
DP150	G2
DP150B	G3
DP160	F3
DP161	F3
DP170	G2
DP171	J1
DP178	H2
DP179	J1
DP180	F2
DP191	G3
DP193	H8
DP197	H9
DP200	H3
DP211	H3
DP220	F1
DP221	J1
DP222	J1
DP225	H1
DP230	G0
DP240	F1
DP241	F1

FIX10	D3
FIXA01	N4
FIXA02	D7
FP001	A8

GE101	AV
GK101	BV

IB001	KV
IB001A	LV
IF001	N2
IF001A	N1
IP020	E0
IP020A	E0
IP030	F0
IP050	B1
IP070	E2
IP170	H1
IP190	H2
IP240	G0
IP250	G0

JB009	N9
JE101	BZ
JE102	AZ
JE103	AZ
JF001	Q3
JF003	N1
JF006	P1
JF007	P1
JF010	Q1
JJ001	FV
JJ015	FV
JL002	M1
JL003	N2
JL006	J3
JL007	P4
JL008	P4
JL009	J7
JL014	J2
JL020	R7
JL024	K1
JL031	K5
JL038	J8
JL043	L1
JL045	L0
JL200	M6
JL220	Q1
JL221	M2
JL222	M2
JL301	N5
JL302	N3
JL303	P3
JL304	P4
JL305	N3
JL500	N7
JL501	R2
JL901	R6
JL910	Q4
JL912	N8
JL914	P8
JL933	K5
JL934	M4
JL935	L3
JL936	K3
JL937	M3
JL940	K5
JL941	J3
JL960	J1
JL980	M6
JL981	M5
JP001	C8
JP003	D2
JP006	C6
JP007	C6
JP008	C5
JP009	D2
JP010	C3
JP011	C5
JP019	C3
JP020	D3
JP021	D3
JP024	C2
JP025	F0
JP026	D2
JP027	D0
JP051	C5
JP060	C0
JP061	D0
JP100	P0
JP110	H4
JP112	G7
JP119	E7
JP121	H6
JP122	J2
JP126	G7
JP128	H8
JP138	H5
JP139	J5
JP140	G5
JP141	G4
JP150	E2
JP151	E2
JP160	F3
JP170	H2
JP175	H2
JP200	J2
JP223	J0
JP240	G0
JP242	G2
JP243	G2
JP244	K0
JP245	G1
JP250	G0
JP901	A8
JP902	B9
JP906	A6
JP910	G5
JP911	E5
JP912	E5
JP921	G6
JP961	C0
JP970	H0

LB006	L9
LF022	P2
LG001	RV
LJ001	HZ
LJ002	GZ
LL001	J8
LL001A	J8
LL002	K1
LL008	P6
LL010	K7
LL011	L7
LL012	L7
LL029	L2
LL030	L5
LL030A	L6
LL032	J6
LL033	K3
LL033A	K3
LL034	M4
LL037	M3
LL080	M5
LL081	M6
LL200	M6
LL201	M7
LL204	M6
LL211	L8
LL212	L8
LL221	R4
LL231	Q3
LL251	Q3
LP004	D2
LP008	A3
LP008A	A3
LP009	A4
LP020	F1
LP050	D5
LP051	B4
LP070	E3
LP112	G7
LP113	F6
LP114	F6
LP129	G5
LP130	E8
LP135	E9
LP140	G4
LP150	F4
LP151	G3
LP904	B9
LP905	A9
LP913	D9

PP180	G2

RB001	PZ
RB002	M9
RB004	NV
RB005	L9
RB007	K9
RB011	KV
RB021	KZ
RB031	MZ
RB032	LV
RB041	LV
RB051	MZ
RB052	LV
RB061	KV
RB071	LV
RB072	LV
RB079	L9
RE102	CV
RE105	AZ
RF002	N1
RF003	N1
RF004	N1
RF005	N0
RF006	P1
RF008	N2
RF009	P3
RF011	P1
RF012	P0
RF020	P3
RF021	P3
RF022	P3
RF030	P3
RF040	N0
RF041	P1
RG001	LZ
RG002	LZ
RG003	KZ
RG004	KZ
RG005	QZ
RG006	RZ
RG007	QZ
RG008	RZ
RG009	QZ
RG010	RZ
RG011	Q9
RG012	Q9
RG013	R8
RG014	QV
RG016	RZ
RG019	RV
RG021	R9
RG023	R8
RG026	QV
RG027	Q9
RG029	Q9
RG030	N9
RG032	R9
RG039	LZ
RG040	MZ
RG041	QZ
RG042	Q9
RK101	EV
RK102	CV
RK103	DV
RK104	DV
RK105	BZ
RK106	BZ
RL001	H4
RL002	J3
RL003	H4
RL004	J4
RL005	J5
RL006	J5
RL007	H4
RL008	J4
RL009	J3
RL010	J2
RL011	J2
RL012	J2
RL014	J8
RL015	H6
RL016	J7
RL017	H5
RL020	P3
RL021	K2
RL022	L0
RL023	K1
RL024	K2
RL025	L2
RL026	L1
RL027	K1
RL028	L1
RL029	L1
RL030	L6
RL032	J6
RL034	L3
RL036	L3
RL037	L3
RL040	L1
RL041	H3
RL042	L3
RL043	L1
RL044	M1
RL045	M0
RL069	N3
RL074	M1
RL075	L0
RL080	L5
RL107	L0
RL221	R3
RL230	P4
RL231	Q3
RL251	Q3
RL300	M0
RL301	M1
RL302	M1
RL303	N4
RL304	L1
RL305	M0
RL306	L1
RL308	N3
RL310	N4
RL311	N4
RL312	N2
RL313	N3
RL314	N4
RL550	Q1
RL570	N7
RL800	P0
RL801	Q0
RL802	Q0
RL803	Q0
RL804	R1
RL805	R0
RL806	R1
RL807	R1
RL808	R1
RL809	R1
RL811	Q1
RP004	A7
RP005	A6
RP007	B5
RP010	C7
RP014	C9
RP015	C9
RP016	B9
RP019	D3
RP020	C3
RP021	E1
RP022	C2
RP023	E1
RP024	B0
RP025	B0
RP026	C0
RP027	D0
RP028	D0
RP029	D0
RP030	A0
RP031	C1
RP032	D0
RP033	A2
RP034	A2
RP035	B1
RP049	C5
RP050	E9
RP051	B4
RP052	C3
RP053	D1
RP054	B0
RP055	C1
RP056	C1
RP060	B2
RP061	B1
RP062	C1
RP063	B0
RP064	B1
RP065	A1
RP066	A0
RP067	B1
RP068	B1
RP069	B2
RP070	A1
RP071	C2
RP072	C1
RP073	C1
RP074	A0
RP075	A1
RP076	B1
RP077	B1
RP078	C2
RP080	B1
RP112	F6
RP113	E7
RP114	E7
RP115	E9
RP116	E7
RP117	E6
RP118	E9
RP120	F2
RP130	F9
RP135	F9
RP137	G9
RP150	F2
RP151	F2
RP152	F2
RP153	F2
RP160	F4
RP161	F3
RP162	F4
RP163	F3
RP164	G2
RP165	G3
RP166	G1
RP170	H1
RP171	H1
RP172	H1
RP173	H1
RP174	H0
RP175	H1
RP176	J1
RP177	H1
RP178	H2
RP179	G1
RP180	H1
RP181	H0
RP182	J0
RP183	F2
RP184	G2
RP185	E2
RP186	G3
RP187	F2
RP188	G2
RP189	H3
RP190	G4
RP192	G7
RP193	G4
RP194	G9
RP195	G9
RP196	H3
RP197	H9
RP198	H9
RP199	H3
RP200	H3
RP201	H2
RP202	G2
RP203	G2
RP204	G2
RP210	G2
RP212	G3
RP213	G3
RP220	J1
RP221	J1
RP222	J0
RP223	J0
RP224	K0
RP225	H2
RP230	G0
RP231	J0
RP239	G0
RP240	G0
RP241	G0
RP242	G0
RP243	G0
RP900	E7
RQ005	HZ
RQ006	JZ

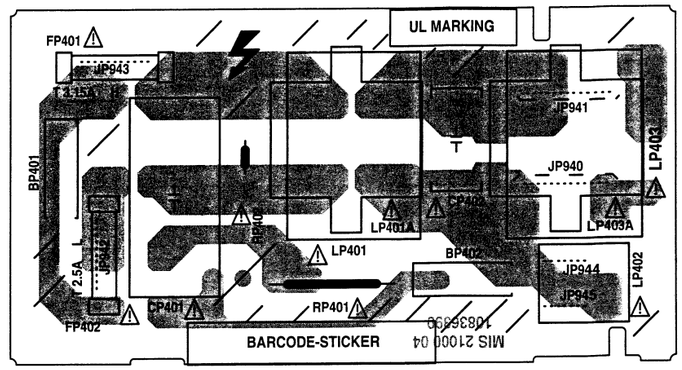
SK101	EV
SK102	DV
SK103	DV
SK104	CV
SL500	Q7
SP015	D9

TB001	K9
TF041	N0
TG001	QZ
TG002	QZ
TG003	QV
TG006	RV
TG007	R9
TG011	MZ
TG060	RV
TG070	R9
TL003	J4
TL004	H4
TL005	H6
TL006	H5
TL010	K7
TL012	K2
TL028A	J1
TL029	J2
TL030A	K8
TL311	N3
TL312	N4
TL801	Q0
TL803	Q0
TL807	R1
TL808	R1
TP020	D1
TP020A	D1
TP026	B0
TP034	B2
TP050	C0
TP051	C0
TP080	A1
TP081	B1
TP115	E9
TP150	F2
TP160	F3
TP161	F4
TP170	J0
TP179	G1
TP180	F3
TP197	H9
TP210	G2
TP221	J1

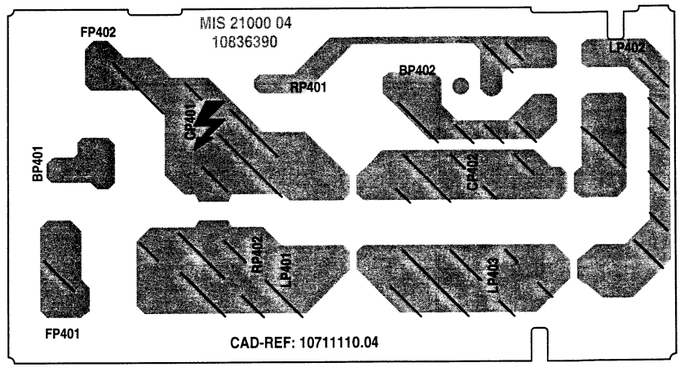
ZL221	Q5
ZL231	Q5
ZL251	Q5
ZP009	B5

MAINS FILTER - FILTRE SECTEUR
MIS222E0000

COMPONENT SIDE - COTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES

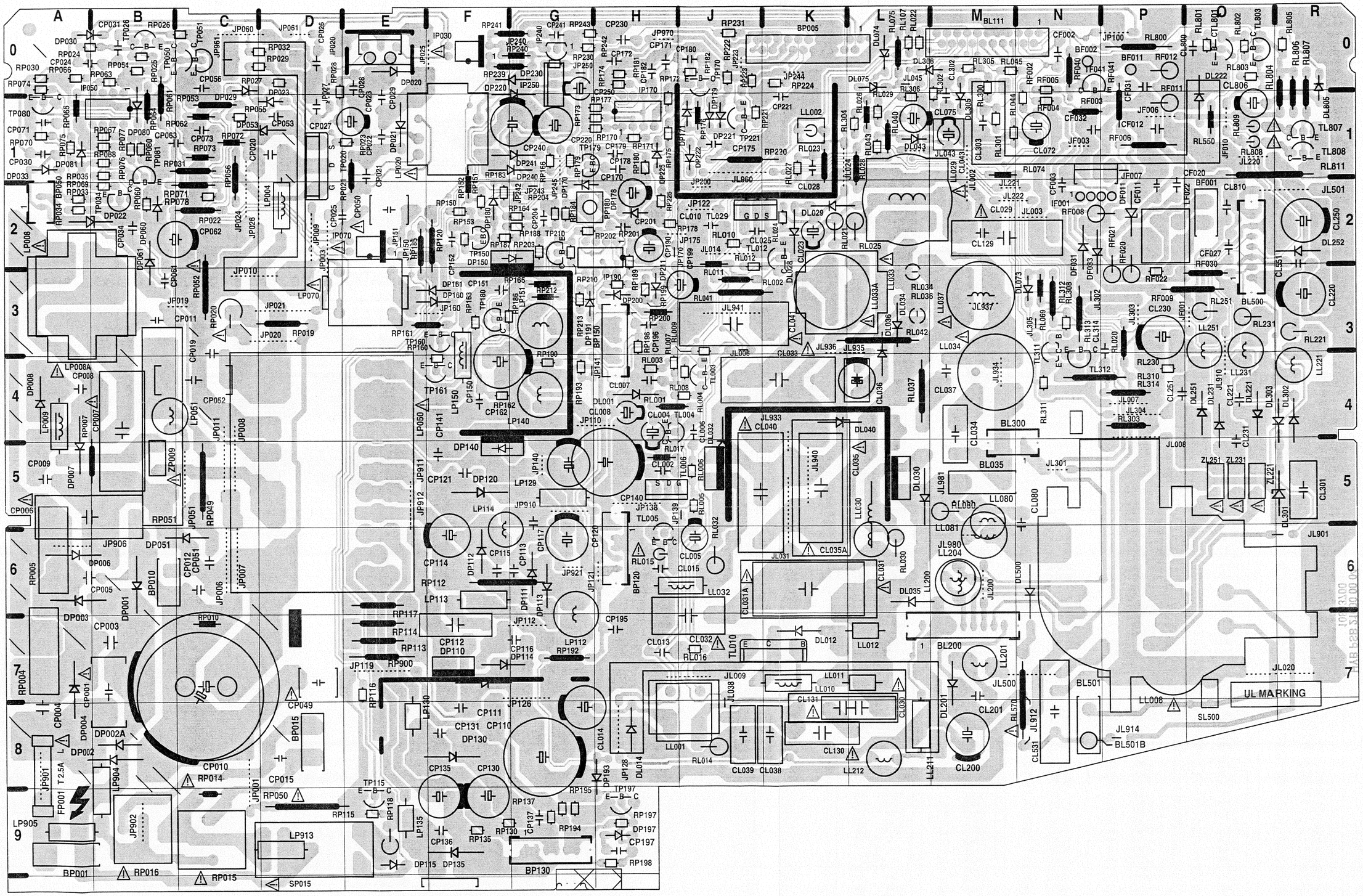


SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS



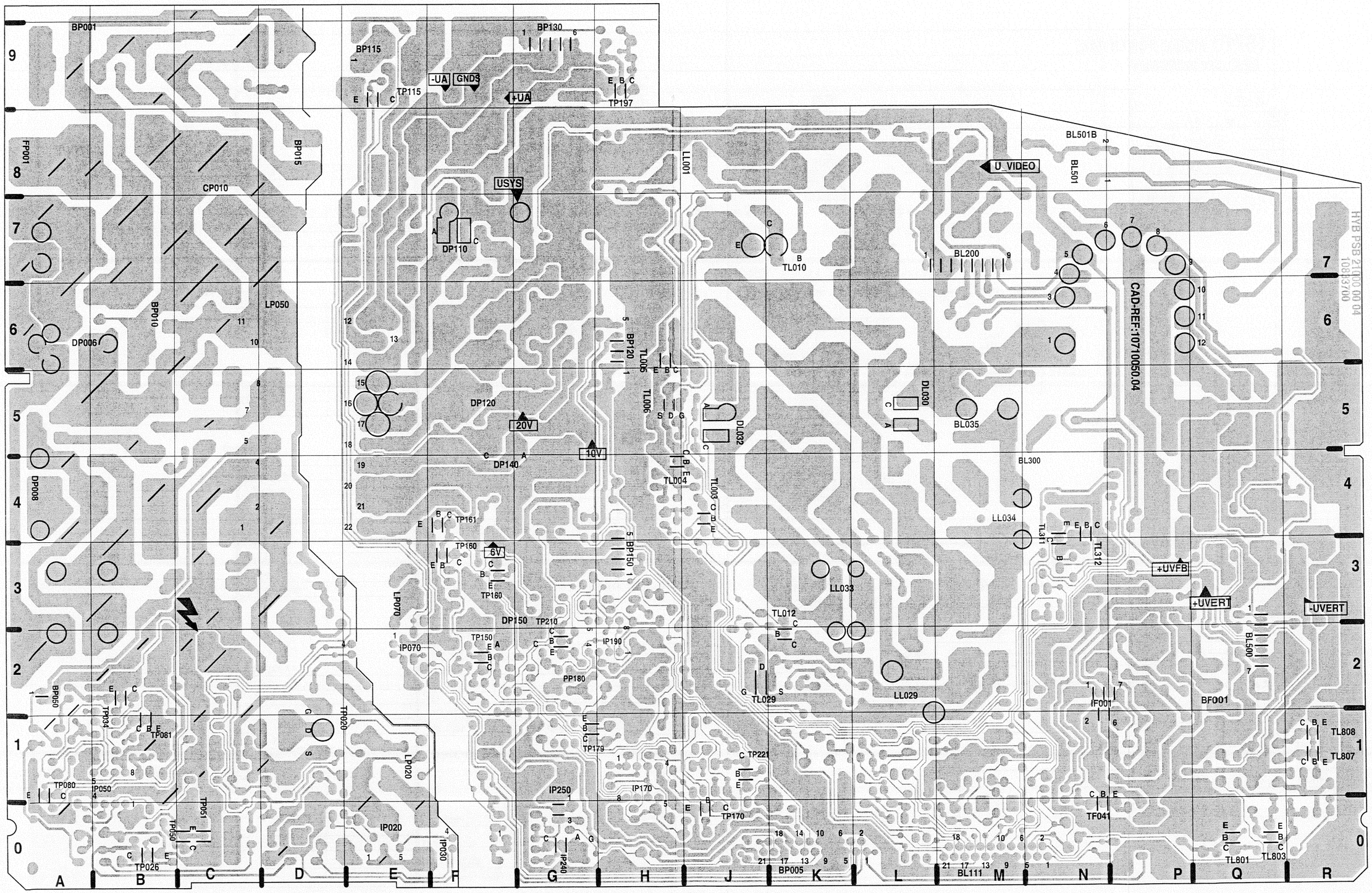
POWER / SCAN BOARD - PLATINE ALIMENTATION / BALAYAGE - NETZTEIL- UND ABLENKPLATINE - PIASTRA DEFLESSIONE / ALIMENTAZIONE - PLACA ALIMENTACIÓN / BARRIDOS

COMPONENT SIDE - COTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES

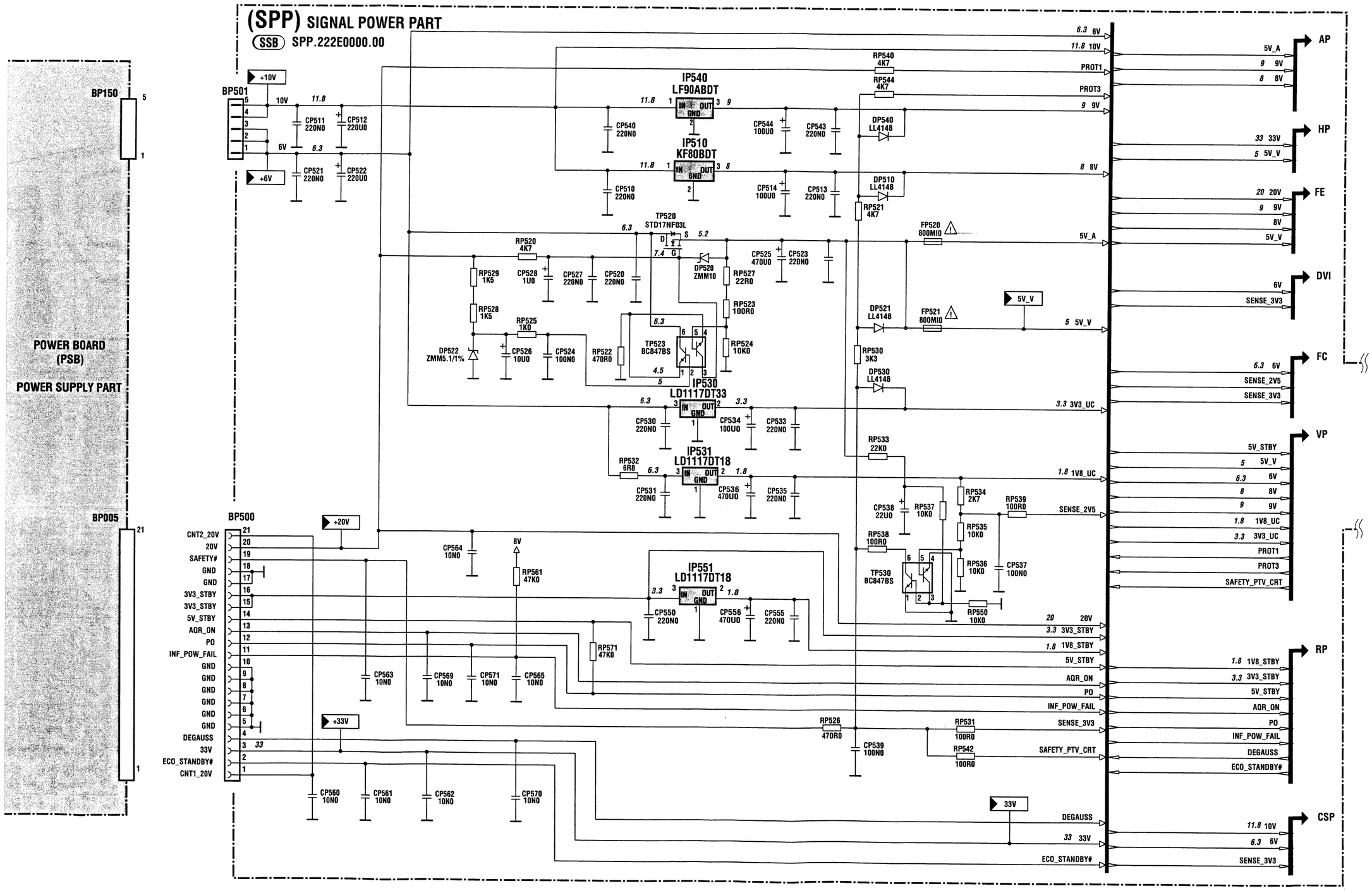


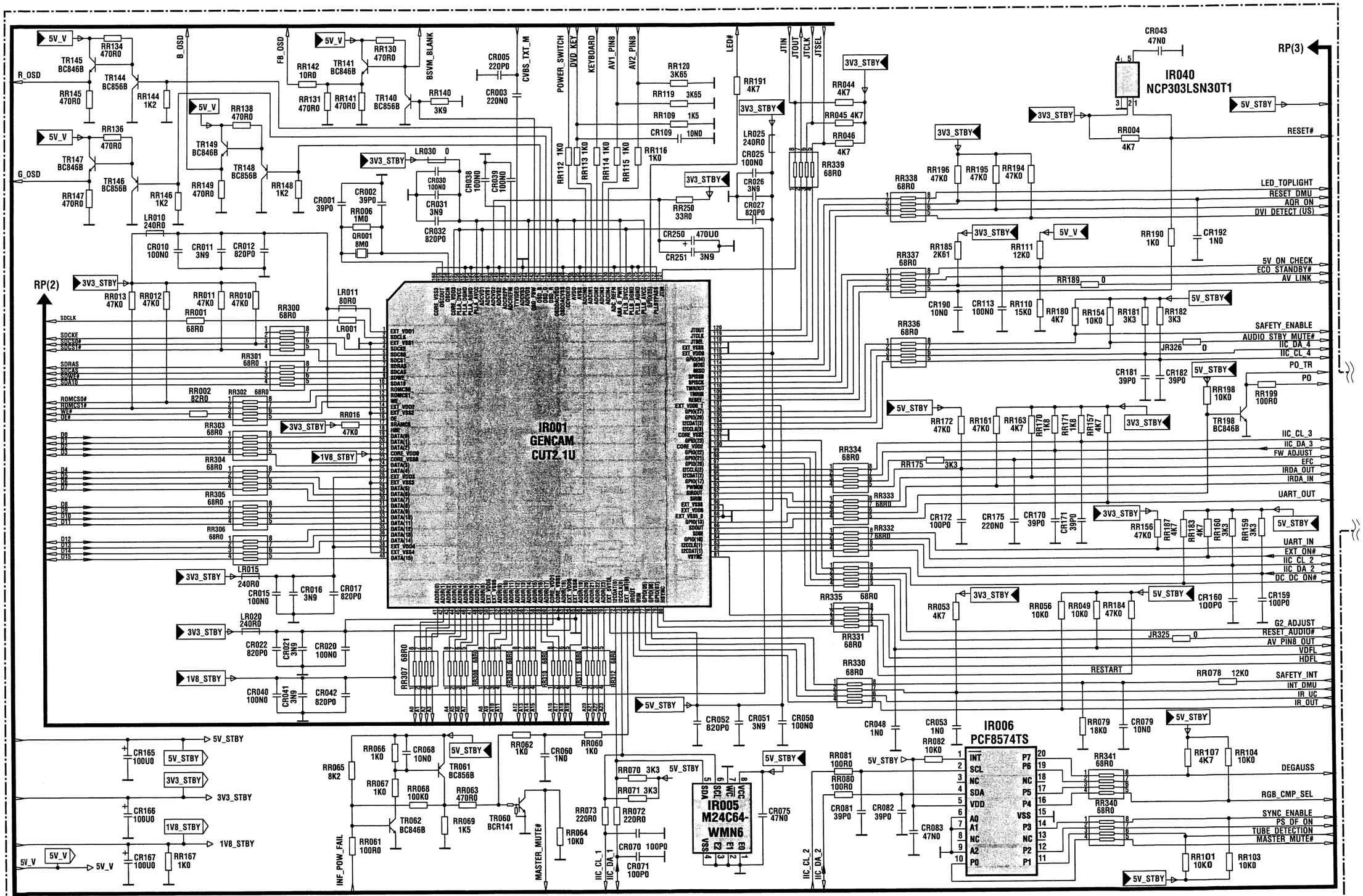
POWER / SCAN BOARD - PLATINE ALIMENTATION / BALAYAGE - NETZTEIL- UND ABLENKPLATINE - PIASTRA DEFLESSIONE / ALIMENTAZIONE - PLACA ALIMENTACIÓN / BARRIDOS

SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS



SMALL SIGNAL BOARD - PLATINE PETITS SIGNAUX - SIGNAL-PLATINE - PIASTRA PICCOLI SEGNALI - PLACA PEQUEÑA SEÑAL
SIGNAL BOARD POWER PART - PARTIE ALIMENTATION DE LA PLATINE PETITES SIGNAUX - BETRIEBSSPANNUNGSERZEUGUNG SIGNAL PLATINE - PARTE ALIMENTAZIOEN PIASTRA SEGNALI - PARTE ALIMENTACIÓN PLACA SEÑAL

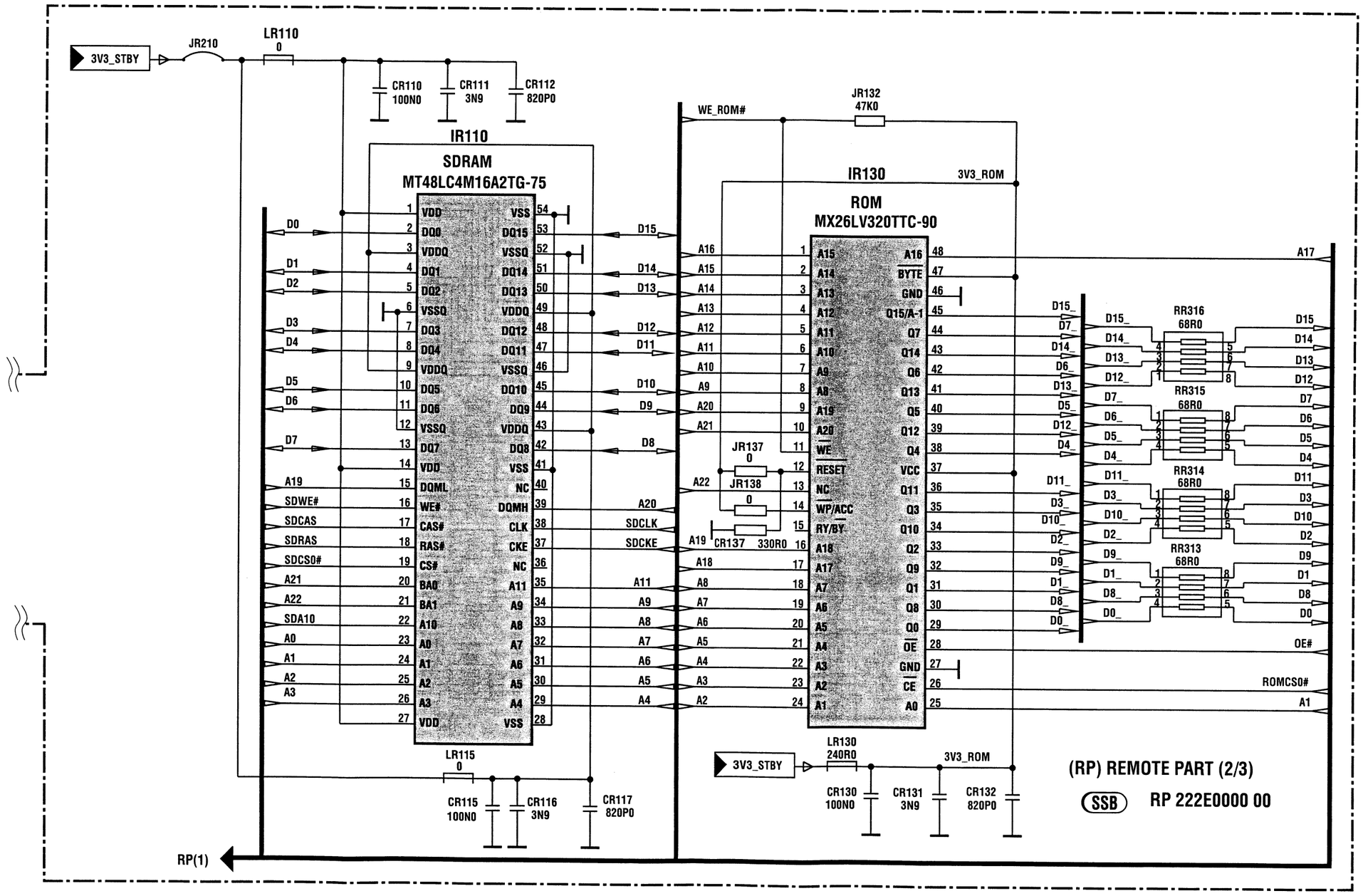




(RP) REMOTE PART (1/3)

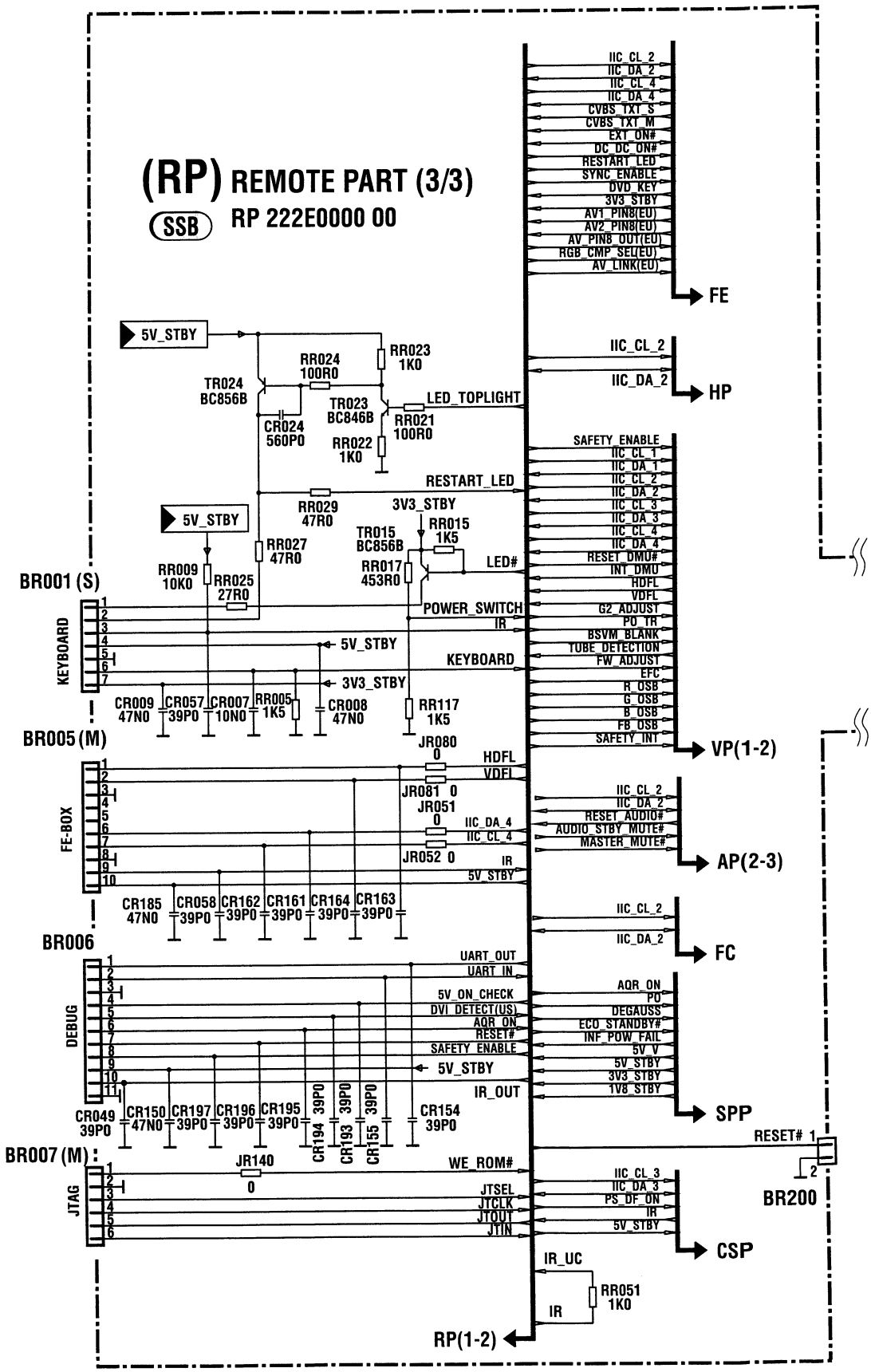
(SSB) RP 222E0000 00

SDRAM


3V3_STBY
JR210
LR110
0
CR110
100N0
CR111
3N9
CR112
820P0
IR110
SDRAM
MT48LC4M16A2TG-75
VDD
DQ0
VDDQ
DQ1
DQ2
VSSQ
DQ3
DQ4
VDDQ
DQ5
DQ6
VSSQ
DQ7
VDD
DQML
WE#
CAS#
RAS#
CS#
BA0
BA1
A10
A0
A1
A2
A3
VDD
VSS
DQ15
VSSQ
DQ14
DQ13
VDDQ
DQ12
DQ11
VSSQ
DQ10
DQ9
VDDQ
DQ8
VSS
NC
DQMH
CLK
CKE
NC
A11
A9
A8
A7
A6
A5
A4
VSS
D0
D1
D2
D3
D4
D5
D6
D7
A19
SDWE#
SDCAS
SDRAS
SDCS0#
A21
A22
SDA10
A0
A1
A2
A3
D15
D14
D13
D12
D11
D10
D9
D8
A20
SDCLK
SDCKE
A11
A9
A8
A7
A6
A5
A4
WE_ROM#
JR132
47K0
IR130
3V3_ROM
ROM
MX26LV320TTC-90
A15
A14
A13
A12
A11
A10
A9
A8
A19
A20
WE
RESET
NC
WP/ACC
RY/BY
A18
A17
A7
A6
A5
A4
A3
A2
A1
A16
BYTE
GND
Q15/A-1
Q7
Q14
Q6
Q13
Q5
Q12
Q4
VCC
Q11
Q3
Q10
Q2
Q9
Q1
Q8
Q0
OE
GND
CE
A0
A16
A15
A14
A13
A12
A11
A10
A9
A20
A21
A22
A19
A18
A17
A7
A6
A5
A4
A3
A2
A1
JR137
0
JR138
0
CR137
330R0
A17
OE#
ROMCS0#
A1
D15_
D14_
D13_
D12_
D7_
D6_
D5_
D4_
D11_
D3_
D10_
D2_
D9_
D1_
D8_
D0_
RR316
68R0
RR315
68R0
RR314
68R0
RR313
68R0
LR115
0
CR115
100N0
CR116
3N9
CR117
820P0
LR130
240R0
CR130
100N0
CR131
3N9
CR132
820P0
(RP) REMOTE PART (2/3)
SSB
RP 222E0000 00
RP(1)

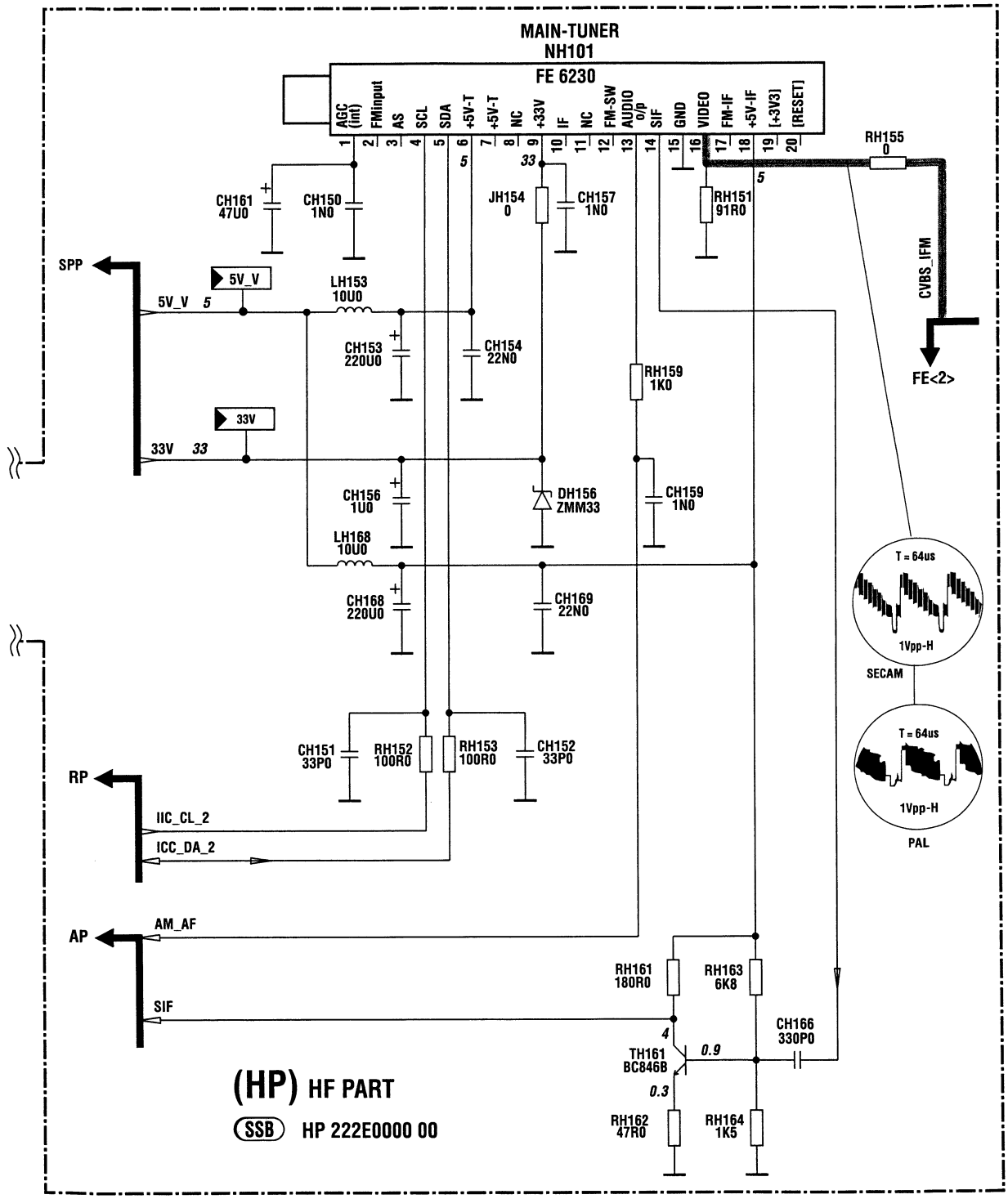
SMALL SIGNAL BOARD - PLATINE PETITS SIGNAUX - SIGNAL-PLATINE - PIASTRA PICCOLI SEGNALI - PLACA PEQUEÑA SEÑAL

REMOTE / MICROCONTROLLER - GESTION / MICROCONTROLEUR - FERNBEDIENUNGS- UND MICROCONTROLLERSTUFEN - MICROPROCESSORE - REMOTO / MICROCONTROLADOR



SMALL SIGNAL BOARD - PLATINE PETITS SIGNAUX - SIGNAL-PLATINE - PIASTRA PICCOLI SEGNALI - PLACA PEQUEÑA SEÑAL
HF PART TUNER

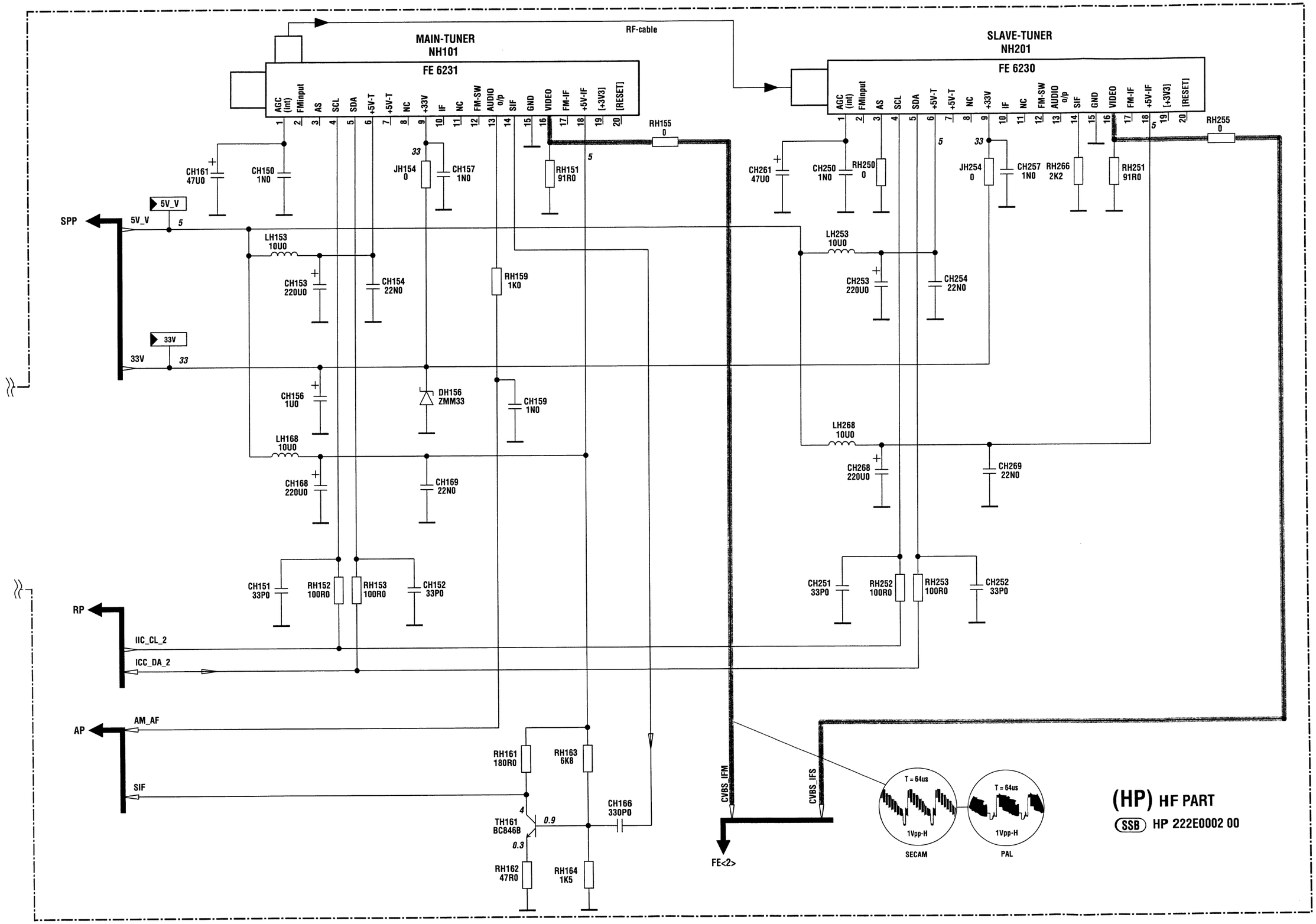
1 TUNER VERSION - VERSION 1 TUNER - 1TUNER VERSION - VERSIONE CON 1 TUNER - VERSIÓN CON 1 SINTONIZADORE



SMALL SIGNAL BOARD - PLATINE PETITS SIGNAUX - SIGNAL-PLATINE - PIASTRA PICCOLI SEGNALI - PLACA PEQUEÑA SEÑAL

HF PART TUNER

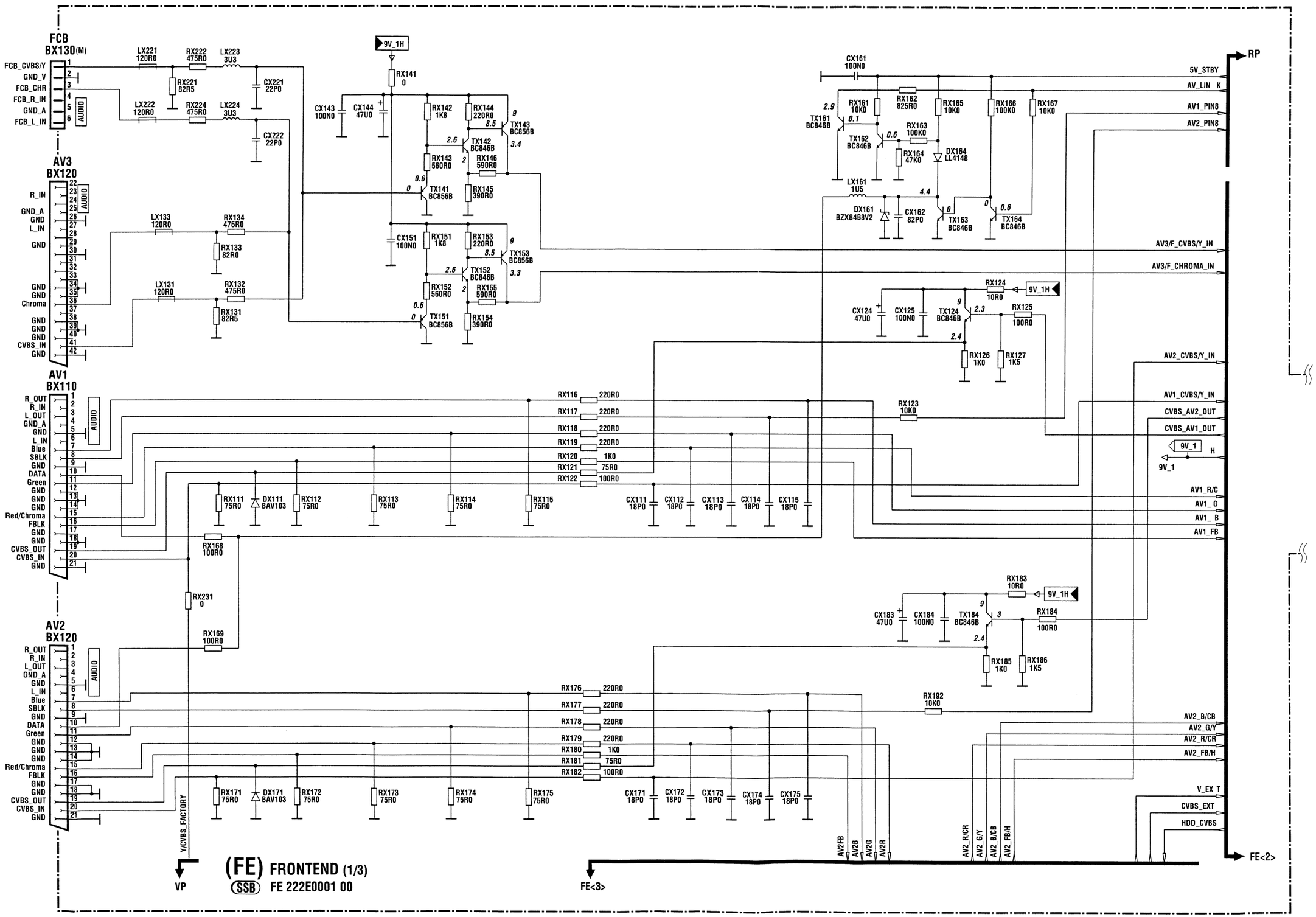
2 TUNER VERSION (PIP) - VERSION 2 TUNERS (PIP) - 2 TUNER VERSION (PIP) - VERSIONE CON TUNER (PIP) - VERSIÓN CON 2 SINTONIZADORES PIP)



SMALL SIGNAL BOARD - PLATINE PETITS SIGNAUX - SIGNAL-PLATINE - PIASTRA PICCOLI SEGNALI - PLACA PEQUEÑA SEÑAL

FRONT END PART WITH COMPONENT INPUT (1/3) - PARTIE SIGNAUX D'ENTREES AVEC PRISE COMPOSANTES (1/3) - SIGNALEINGANGSTEIL MIT KOMPONENTENEINGANG (1/3) - PARTE SIGNALI INGRESSI CON PRESA COMPONENT (1/3) -

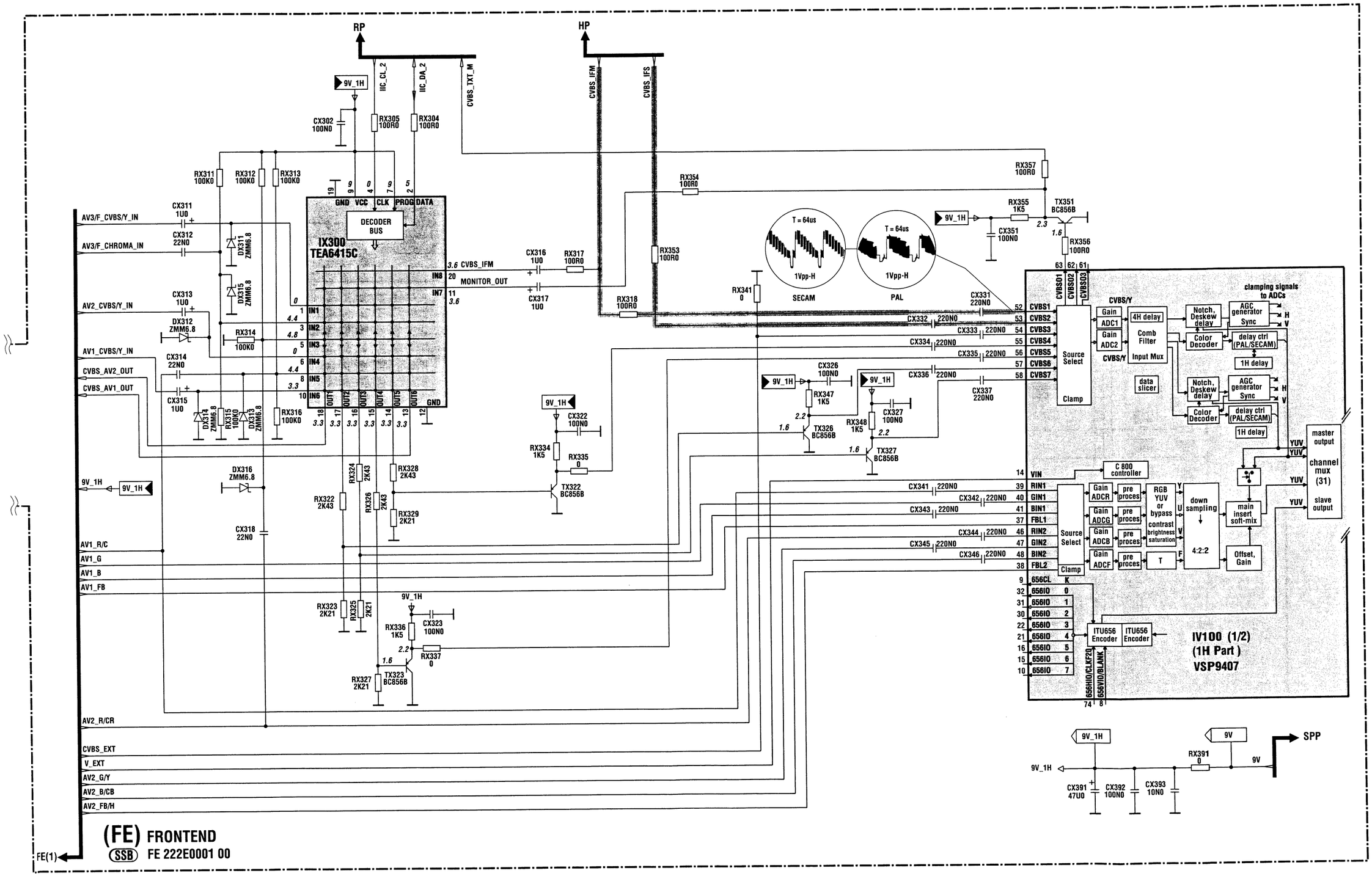
SCART INTERFACE - INTERFACE PERITELEVISION - SCART INTERFACE - PRESA PERITEL- EUROCONECTOR



SMALL SIGNAL BOARD - PLATINE PETITS SIGNAUX - SIGNAL-PLATINE - PIASTRA PICCOLI SEGNALI - PLACA PEQUEÑA SEÑAL

FRONT END PART WITH COMPONENT INPUT (2/3) - PARTIE SIGNAUX D'ENTREES AVEC PRISE COMPOSANTES (2/3) - SIGNALEINGANGSTEIL MIT KOMPONENTENEINGANG (2/3) - PARTE SIGNALI INGRESSI CON PRESA COMPONENT (2/3) -

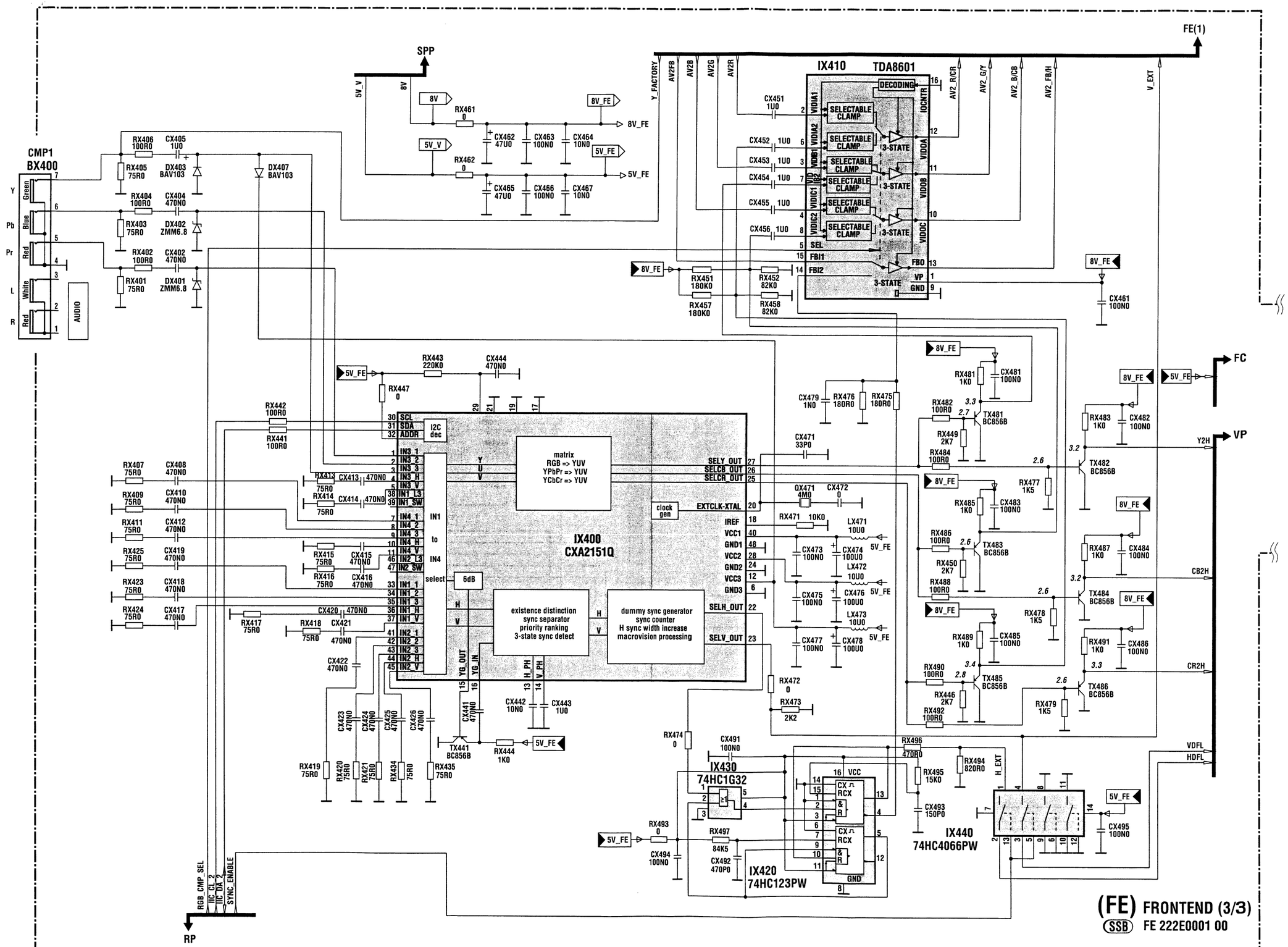
VIDEO INPUT SELECTION /CHROMA DECODER - SELECTION ENTREE VIDEO/DECODEUR CHROMA - VIDEO EINGANG AUSWAHL / FARB DEKODER



SMALL SIGNAL BOARD - PLATINE PETITS SIGNAUX - SIGNAL-PLATINE - PIASTRA PICCOLI SEGNALI - PLACA PEQUEÑA SEÑAL

FRONT END PART WITH COMPONENT INPUT (3/3) - PARTIE SIGNAUX D'ENTREES AVEC PRISE COMPOSANTES (3/3) - SIGNALEINGANGSTEIL MIT KOMPONENTENEINGANG (3/3) - PARTE SIGNALI INGRESSI CON PRESA COMPONENT (3/3) -

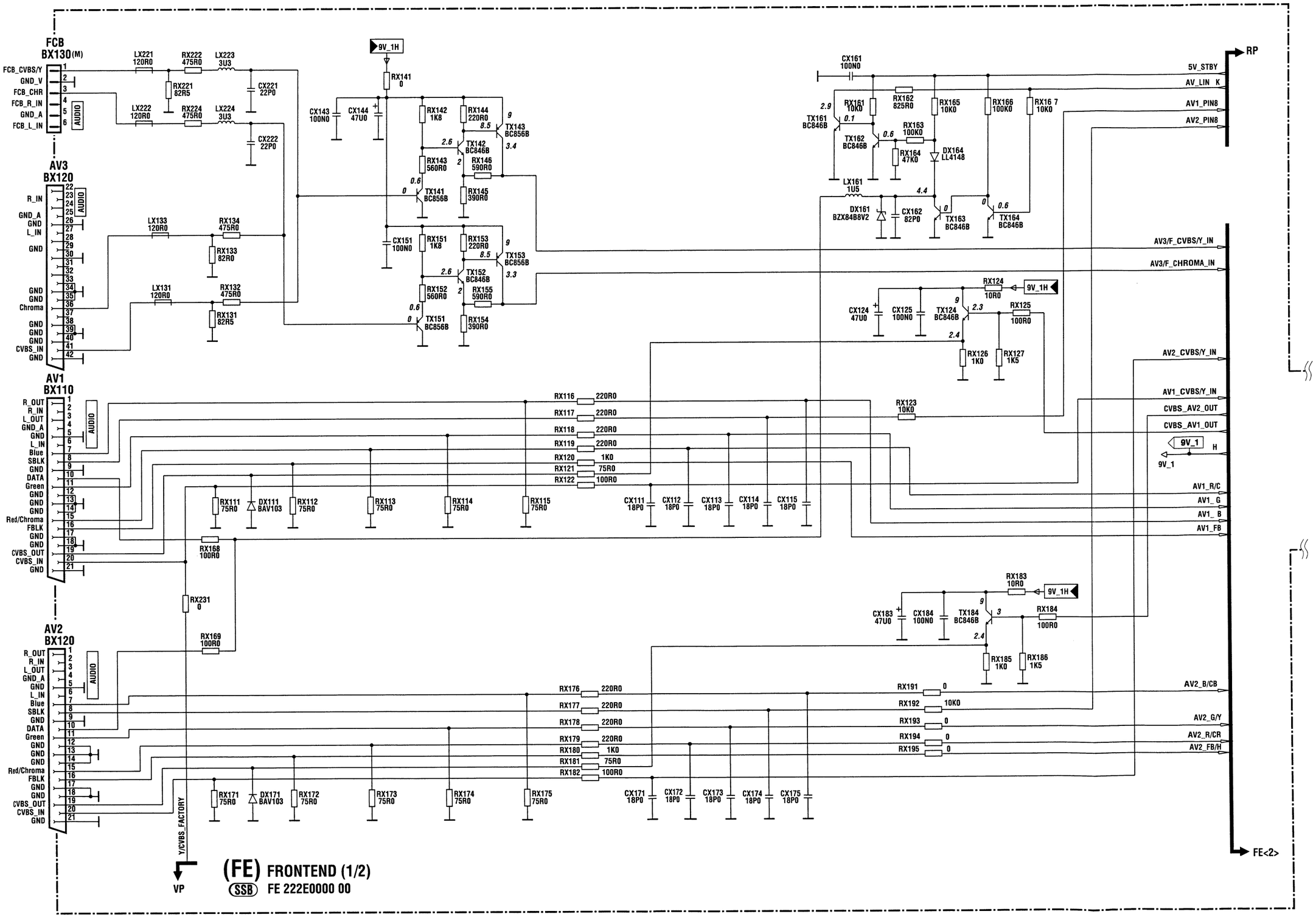
SELECTION VIDEO / SYNCRO PROCESSING - PROCESSEUR VIDEO/SYNCHRO SELECTION



SMALL SIGNAL BOARD - PLATINE PETITS SIGNAUX - SIGNAL-PLATINE - PIASTRA PICCOLI SEGNALI - PLACA PEQUEÑA SEÑAL

FRONT END PART WITHOUT COMPONENT INPUT (1/2) - PARTIE SIGNAUX D'ENTREES SANS PRISE COMPOSANTE (1/2) - SIGNALEINGANGSTEIL OHNE KOMPONENTENEINGANG (1/2) - SIGNALI INGRESSI SENZA PRESA COMPONENT (1/2)

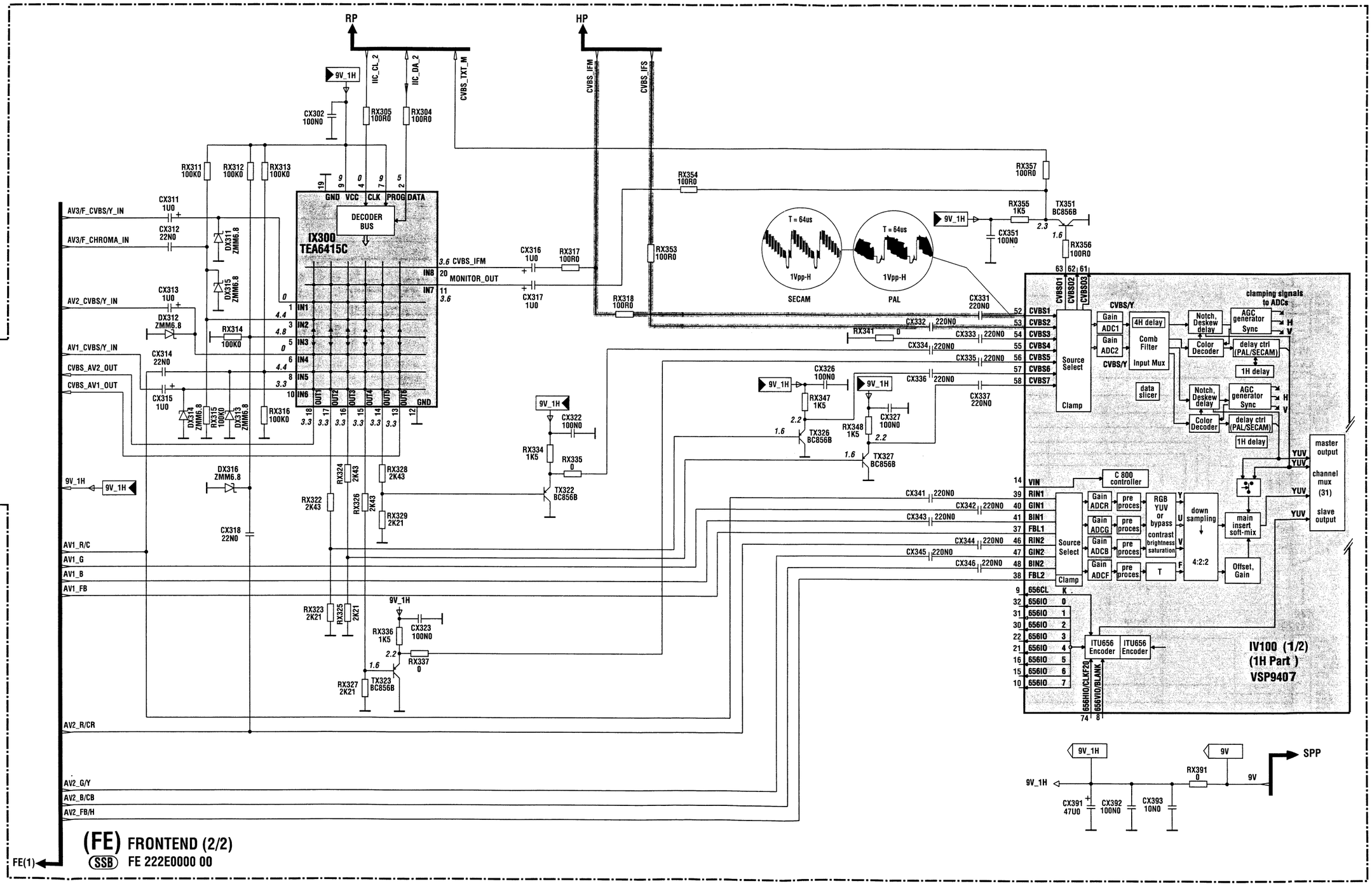
SCART INTERFACE - INTERFACE PERITELEVISION - SCART INTERFACE - PRESA PERITEL- EUROCONECTOR



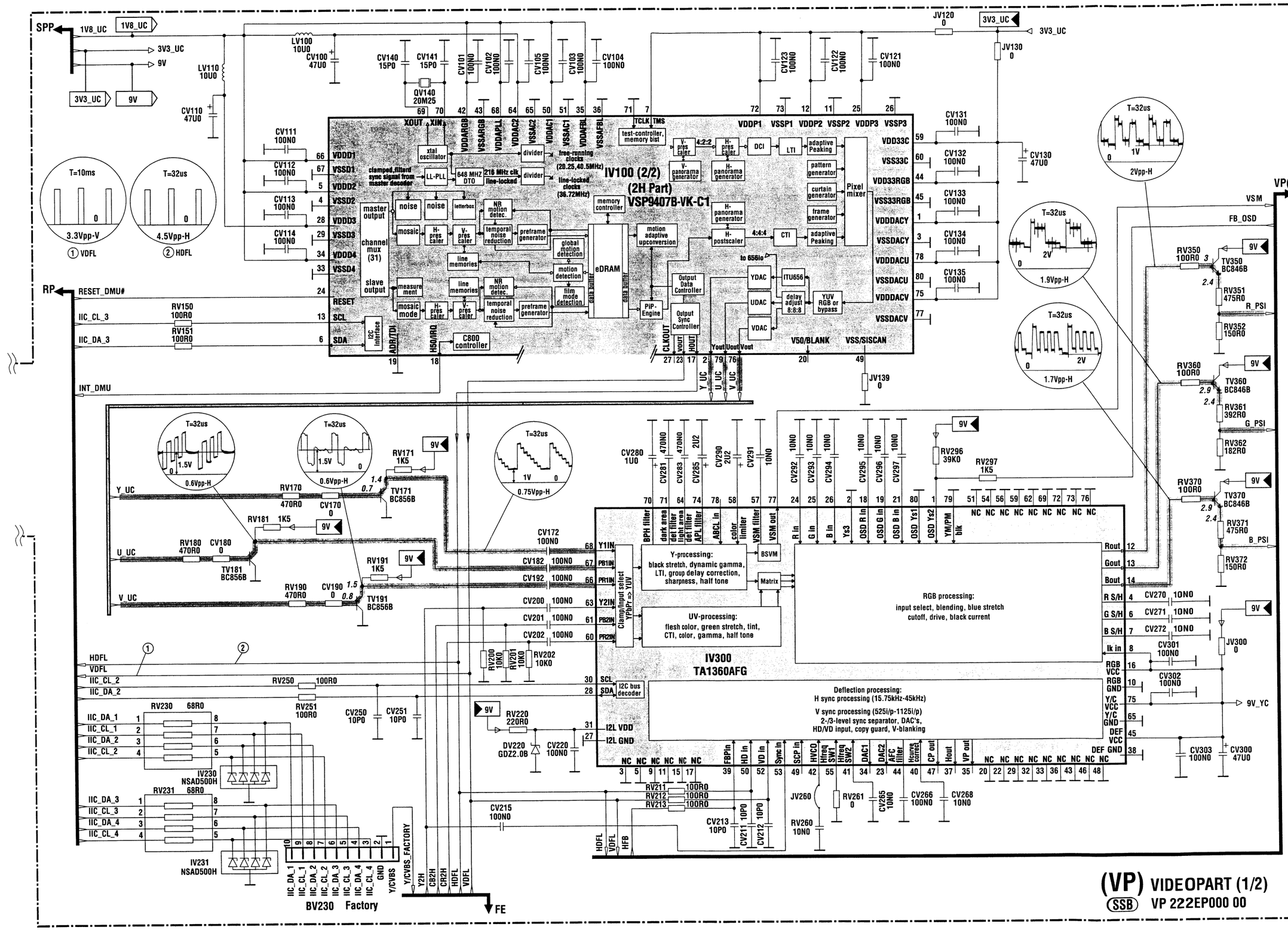
SMALL SIGNAL BOARD - PLATINE PETITS SIGNAUX - SIGNAL-PLATINE - PIASTRA PICCOLI SEGNALI - PLACA PEQUEÑA SEÑAL

FRONT END PART WITHOUT COMPONENT INPUT (2/2) - PARTIE SIGNAUX D'ENTREES SANS PRISE COMPOSANTE (2/2) - SIGNALEINGANGSTEIL OHNE KOMPONENTENEINGANG (2/2) - SIGNALI INGRESSI SENZA PRESA COMPONENT (2/2)

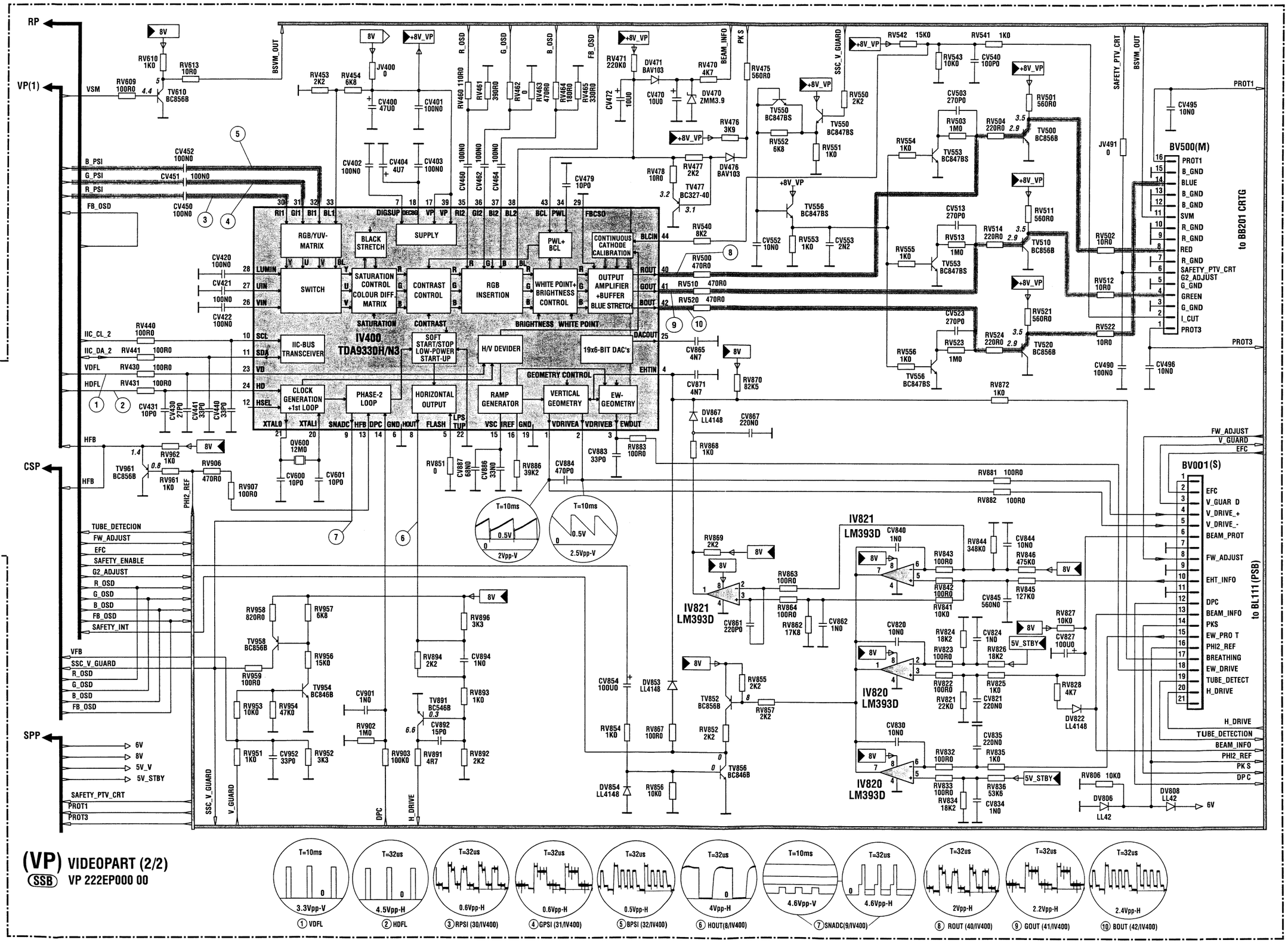
SCART INTERFACE - INTERFACE PERITELEVISION - SCART INTERFACE - PRESA PERITEL- EUROCONECTOR



SMALL SIGNAL BOARD - PLATINE PETITS SIGNAUX - SIGNAL-PLATINE - PIASTRA PICCOLI SEGNALI - PLACA PEQUEÑA SEÑAL
VIDEO PART (1/2) - PARTIE VIDEO (1/2) - VIDEO-SIGNALVERARBEITUNG (1/2) - ELABORAZIONE VIDEO (1/2) - TRATAMENTO VIDEO (1/2)



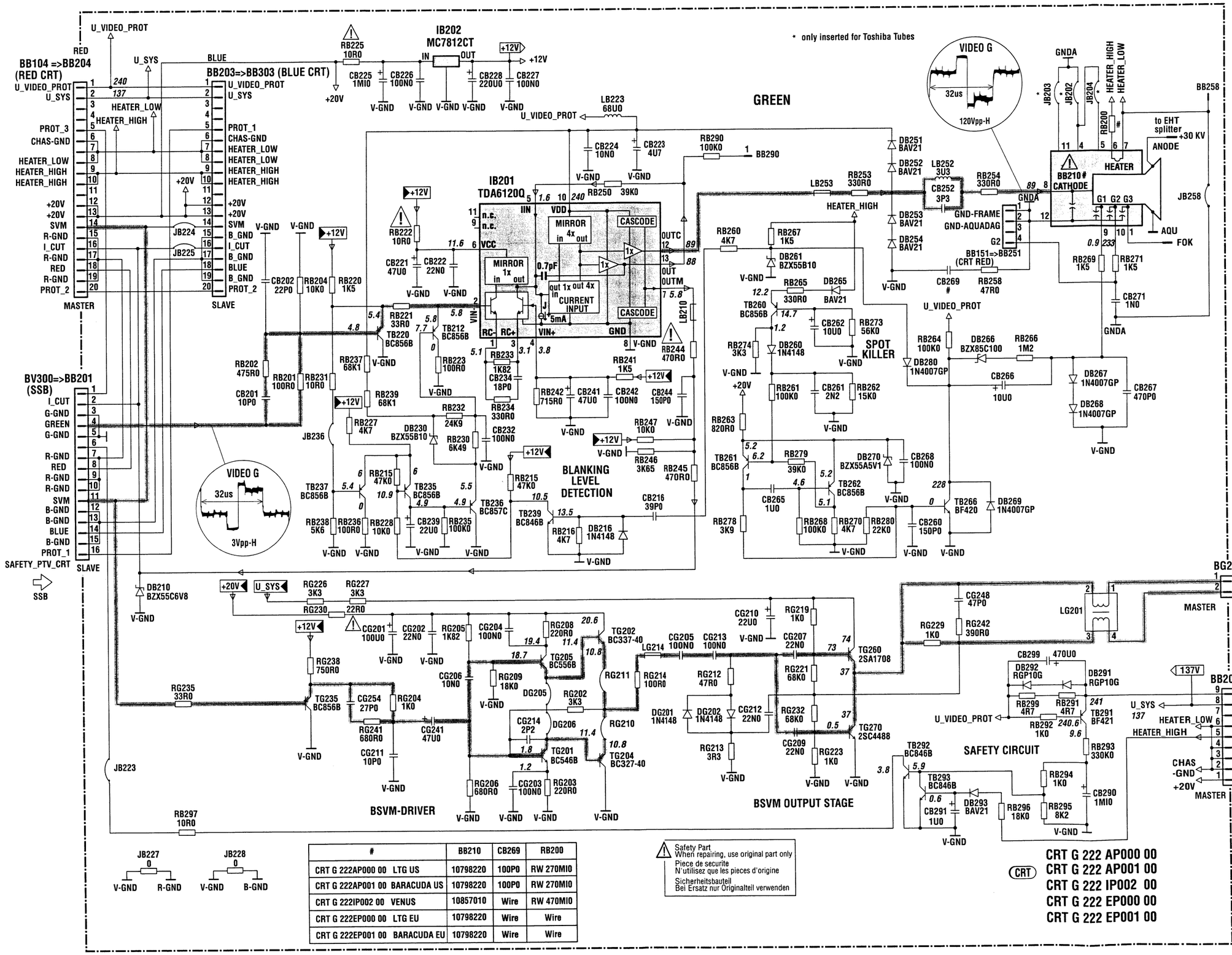
SMALL SIGNAL BOARD - PLATINE PETITS SIGNAUX - SIGNAL-PLATINE - PIASTRA PICCOLI SEGNALI - PLACA PEQUEÑA SEÑAL
VIDEO PART (2/2) - PARTIE VIDEO (2/2) - VIDEO-SIGNALVERARBEITUNG (2/2) - ELABORAZIONE VIDEO (2/2) - TRATAMENTO VIDEO (2/2)



(VP) VIDEOPART (2/2)
(SSB) VP 222EP000 00

VIDEO AMPLIFIER BOARD - PLATINE AMPLIFICATEURS VIDEO - VIDEOVERSTÄRKERPLATTE - PIASTRA AMPLIFICATORE VIDEO - PLATINA AMPLIFICADOR VIDEO

CRT GREEN

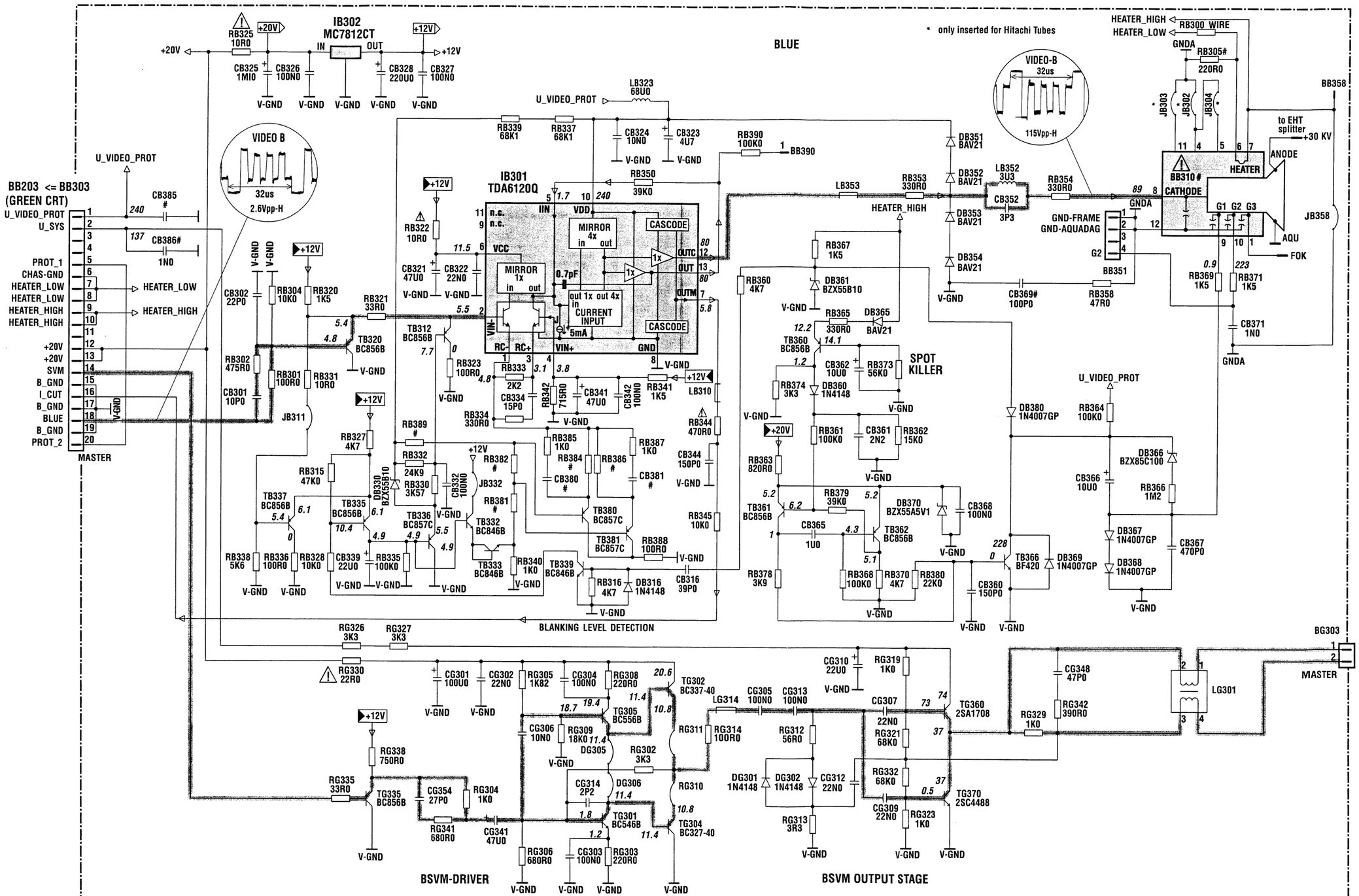


#	BB210	CB269	RB200
CRT G 222AP000 00 LTG US	10798220	100P0	RW 270MI0
CRT G 222AP001 00 BARACUDA US	10798220	100P0	RW 270MI0
CRT G 222IP002 00 VENUS	10857010	Wire	RW 470MI0
CRT G 222EP000 00 LTG EU	10798220	Wire	Wire
CRT G 222EP001 00 BARACUDA EU	10798220	Wire	Wire

Safety Part
When repairing, use original part only
Piece de securite
N'utilisez que les pieces d'origine
Sicherheitsbauteil
Bei Ersatz nur Originalteil verwenden

CRT G 222 AP000 00
CRT G 222 AP001 00
CRT G 222 IP002 00
CRT G 222 EP000 00
CRT G 222 EP001 00

VIDEO AMPLIFIER BOARD - PLATINE AMPLIFICATEURS VIDEO - VIDEOVERSTÄRKERPLATTE - PIASTRA AMPLIFICATORE VIDEO - PLATINA AMPLIFICADOR VIDEO
CRT BLUE



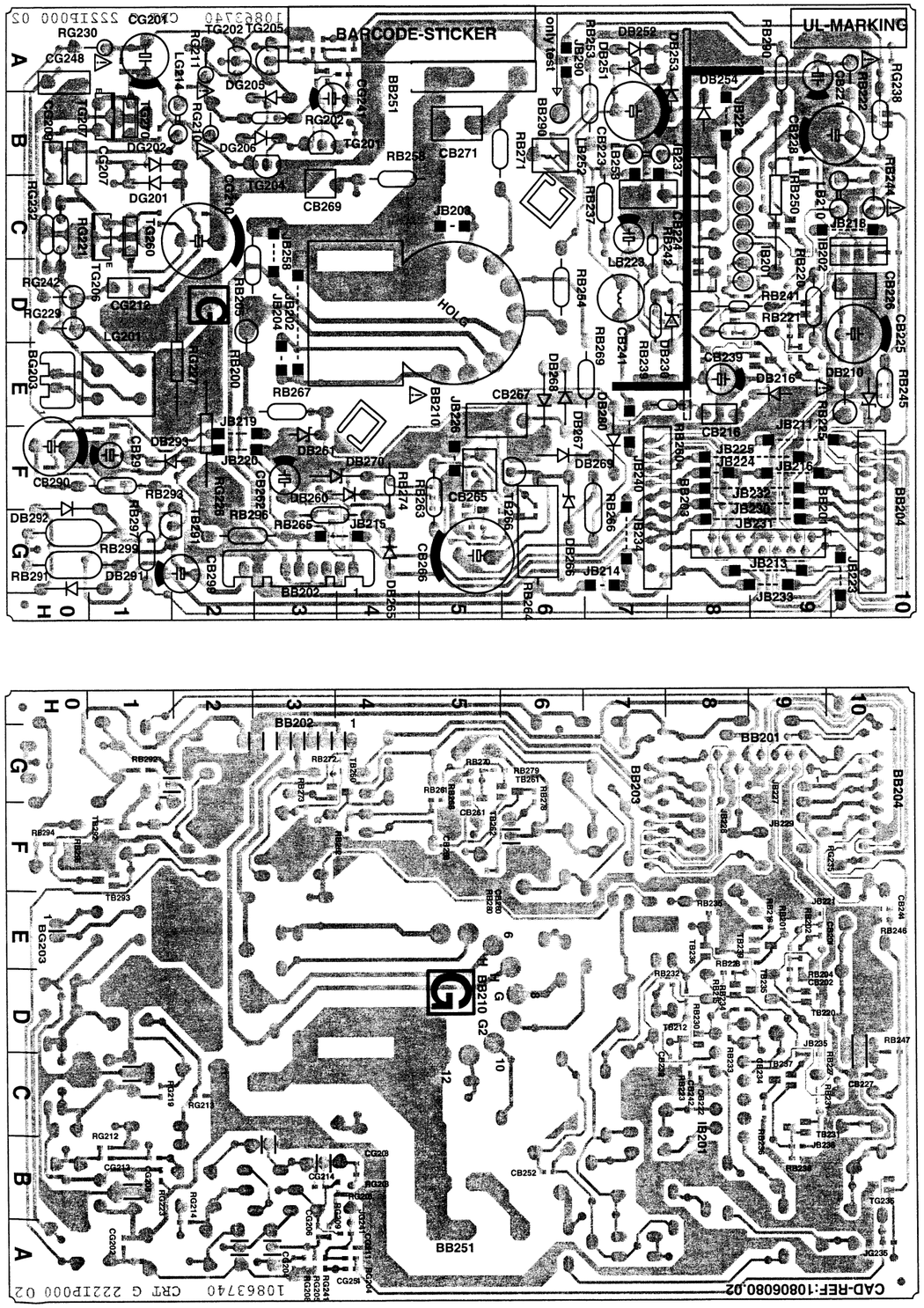
CRT **CRT B 222AP000 00**
CRT B 222AP001 00
CRT B 222IP002 00
CRT B 222EP000 00
CRT B 222EP001 00

#	BB310	CB369	CB380	CB381	CB385	CB386	RB305	RB330	RB381	RB382	RB384	RB386	RB389
CRT B 222AP000 00 LTG US	10798220	100P0	10P0	22P0	10N0	1N0	-	3K57	2K0	806R0	3K32	1K5	24K9
CRT B 222AP001 00 BARACUDA US	10798220	100P0	10P0	22P0	10N0	1N0	-	3K57	2K0	806R0	3K32	1K5	24K9
CRT B 222IP002 00 VENUS	10857010	Wire	18P0	15P0	1N0	-	X	3K65	1K82	1K21	1K82	2K43	24K3
CRT B 222EP000 00 LTG EU	10798220	Wire	10P0	22P0	220P0	-	-	3K57	2K0	806R0	3K32	1K5	24K9
CRT B 222EP001 00 BARACUDA EU	10798220	Wire	10P0	22P0	220P0	-	-	3K57	2K0	806R0	3K32	1K5	24K9

Safety Part
When repairing, use original part only
Piece de securite
N'utilisez que les pieces d'origine
Sicherheitsbauteil
Bei Ersatz nur Originalteil verwenden

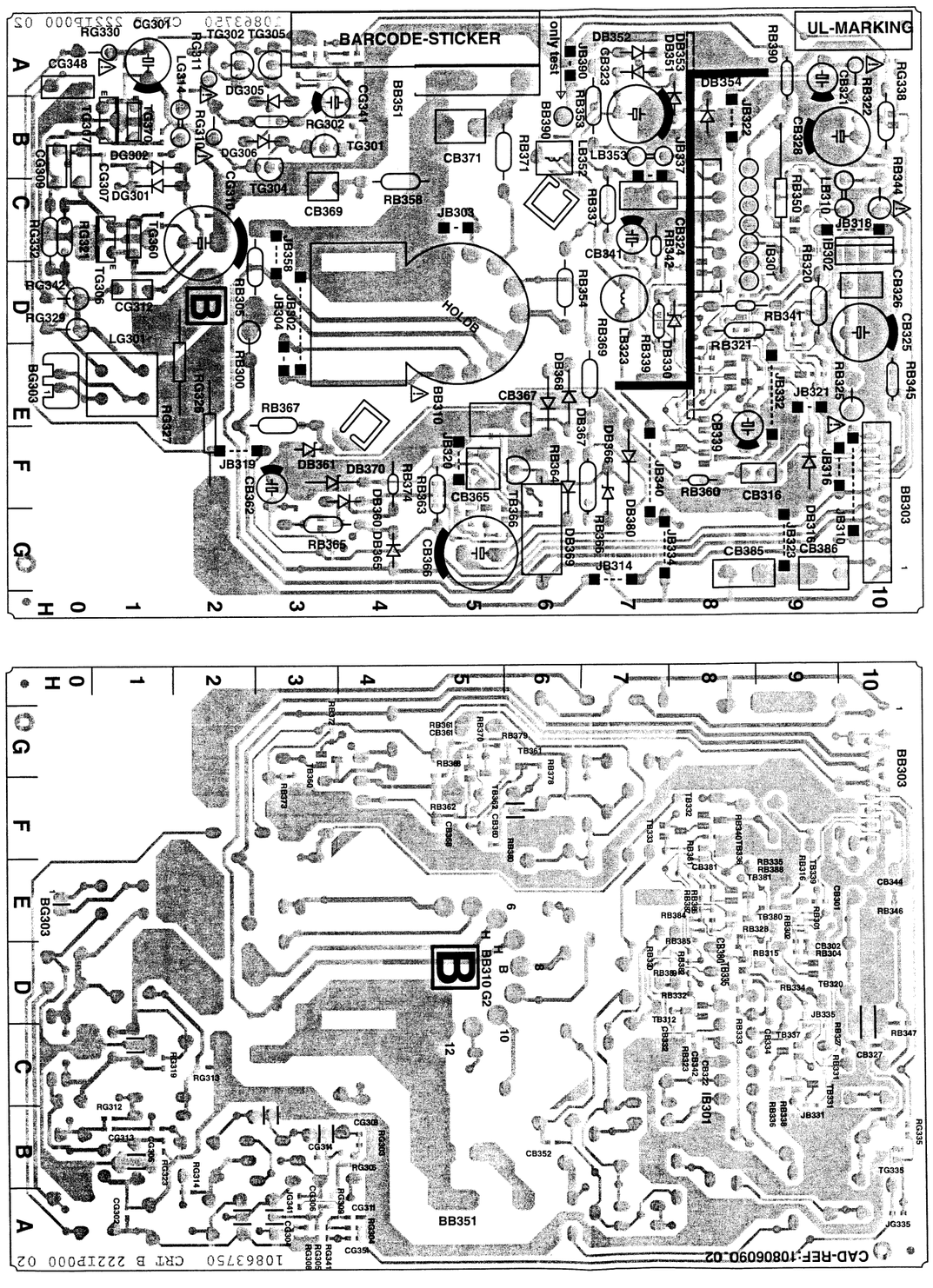
VIDEO AMPLIFIER BOARD - PLATINE AMPLIFICATEURS VIDEO - VIDEOVERSTÄRKERPLATTE - PIASTRA AMPLIFICATORE VIDEO - PLATINA AMPLIFICADOR VIDEO

CRT G



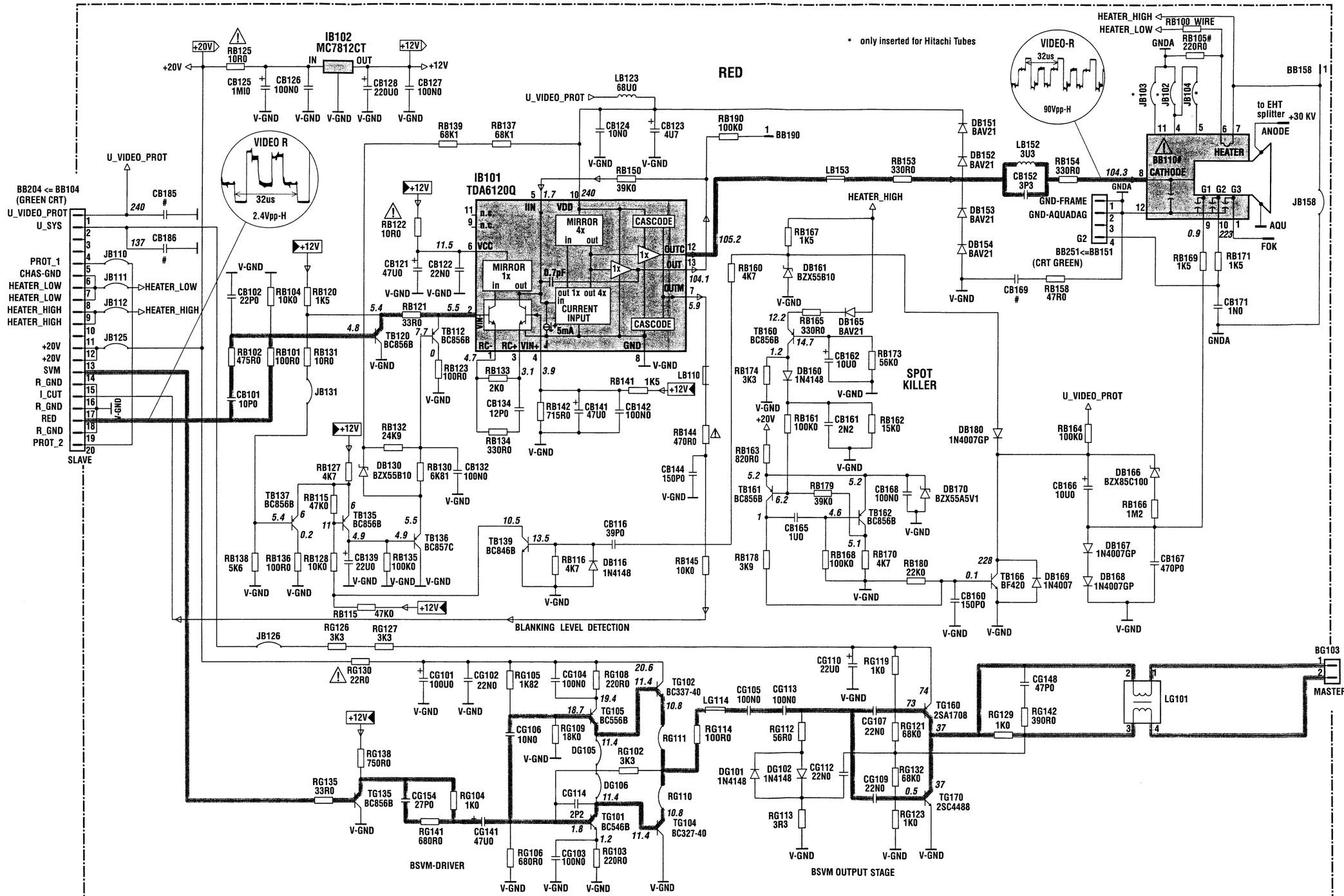
VIDEO AMPLIFIER BOARD - PLATINE AMPLIFICATEURS VIDEO - VIDEOVERSTÄRKERPLATTE - PIASTRA AMPLIFICATORE VIDEO - PLATINA AMPLIFICADOR VIDEO

CRT B



VIDEO AMPLIFIER BOARD - PLATINE AMPLIFICATEURS VIDEO - VIDEOVERSTÄRKERPLATTE - PIASTRA AMPLIFICATORE VIDEO - PLATINA AMPLIFICADOR VIDEO

CRT RED



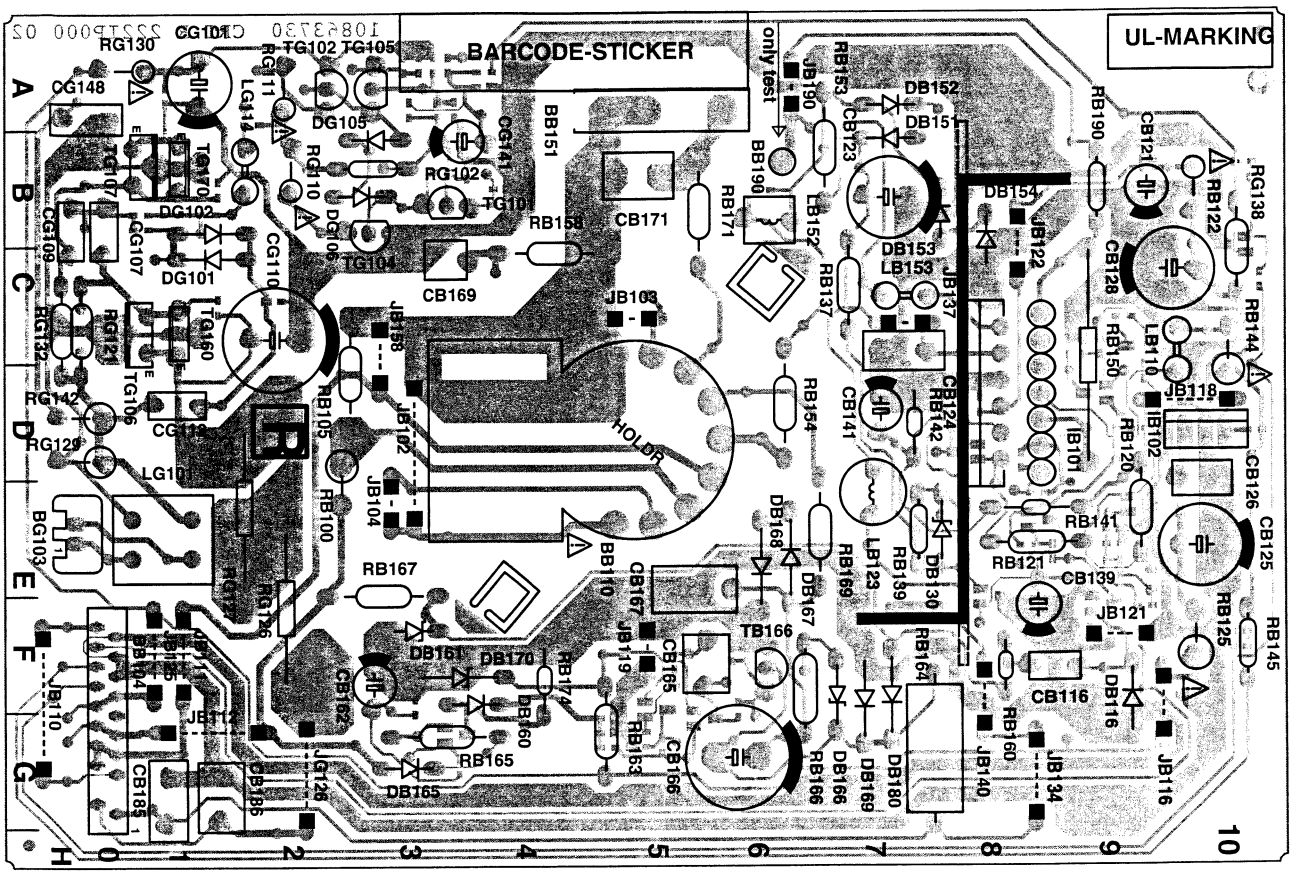
#	BB110	CB169	CB185	CB186	RB105
CRT R 222AP000 00 LTG US	10798220	100P0	10N0	X	-
CRT R 222AP001 00 BARACUDA US	10798220	100P0	10N0	X	-
CRT R 222IP002 00 VENUS	10857010	Wire	220P0	-	X
CRT R 222EP000 00 LTG EU	10798220	Wire	220P0	-	-
CRT R 222EP001 00 BARACUDA EU	10798220	Wire	220P0	-	-

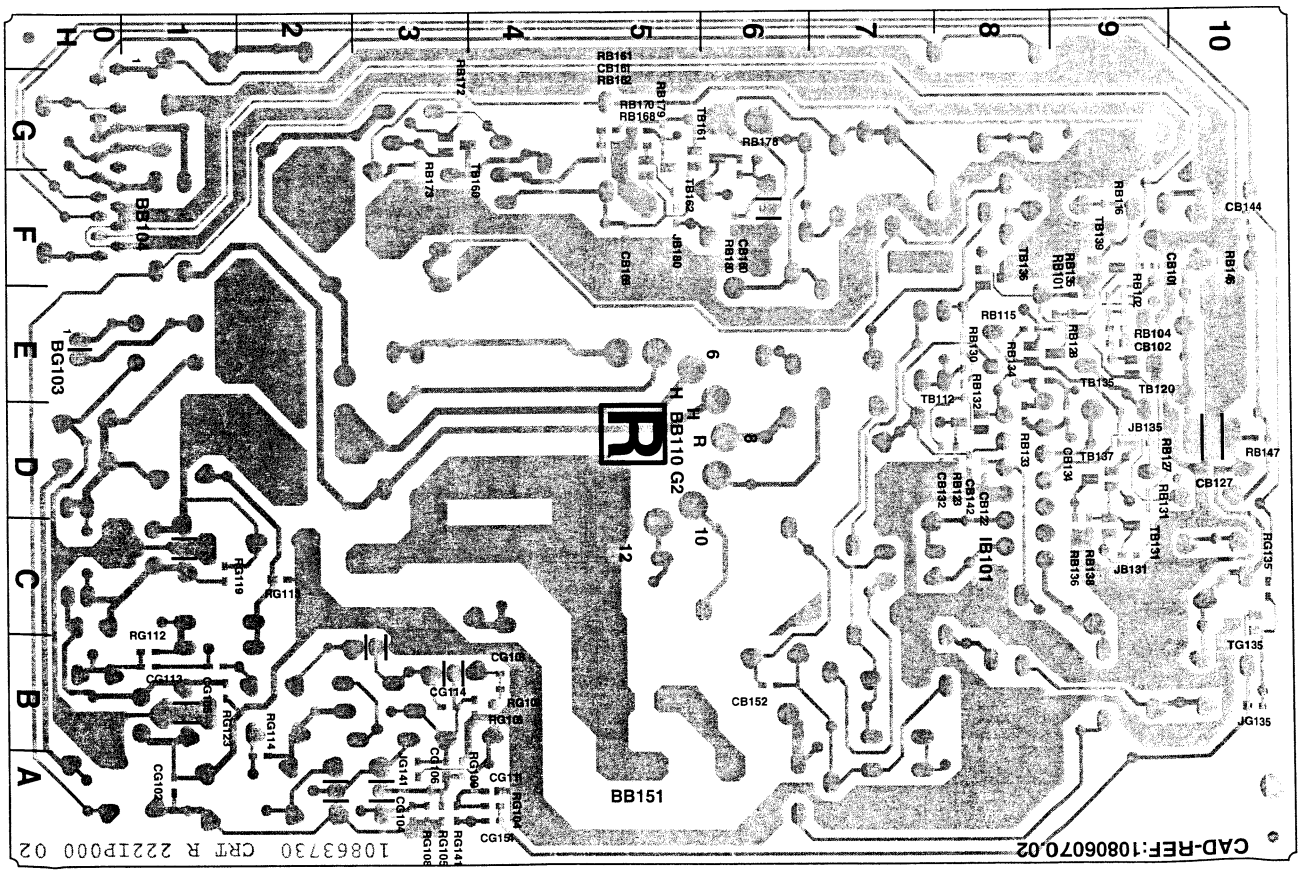
(CRT) CRT R 222AP000 00
CRT R 222AP001 00
CRT R 222IP002 00
CRT R 222EP000 00
CRT R 222EP001 00

Safety Part
When repairing, use original part only
Piece de securite
N'utilisez que les pieces d'origine
Sicherheitsbauteil
Bei Ersatz nur Originalteil verwenden

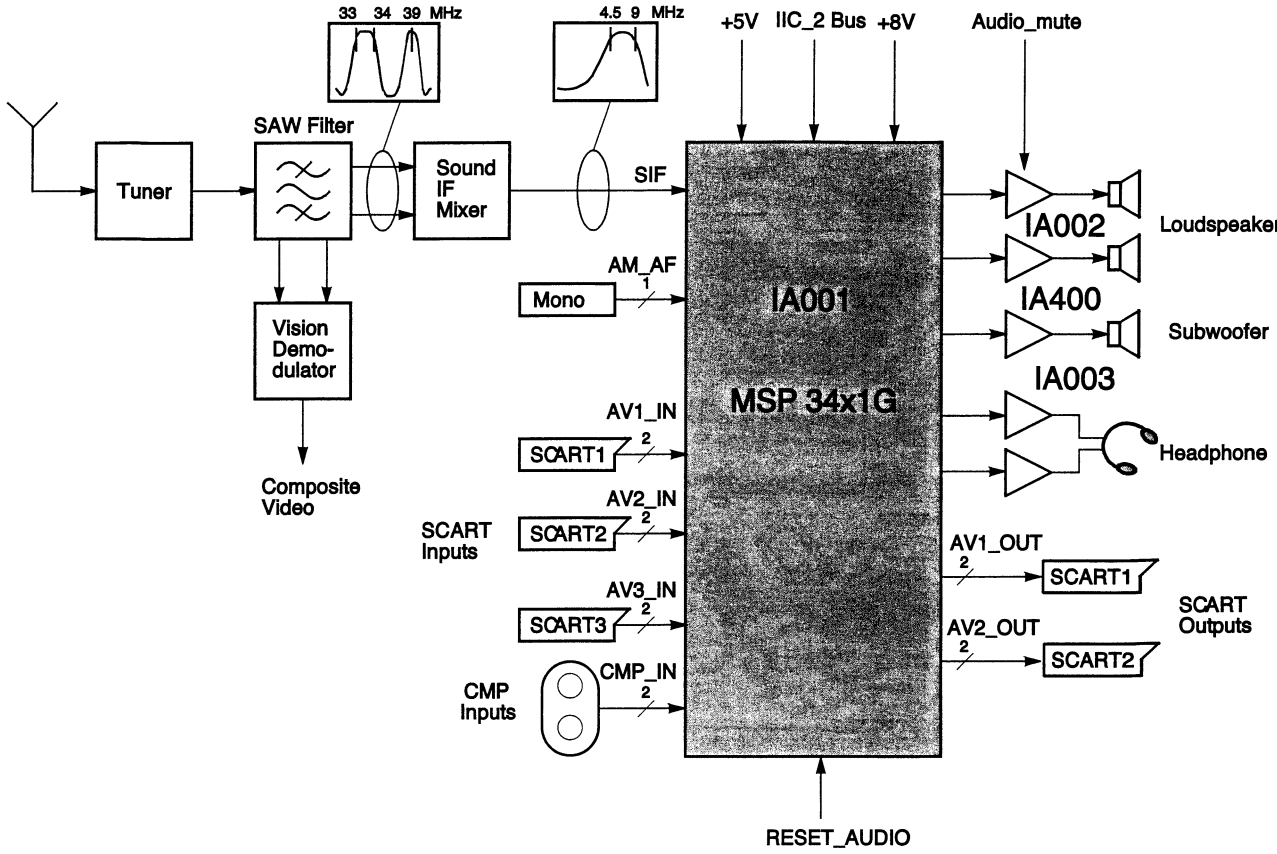
VIDEO AMPLIFIER BOARD - PLATINE AMPLIFICATEURS VIDEO - VIDEOVERSTÄRKERPLATTE - PIASTRA AMPLIFICATORE VIDEO - PLATINA AMPLIFICADOR VIDEO

CRT R

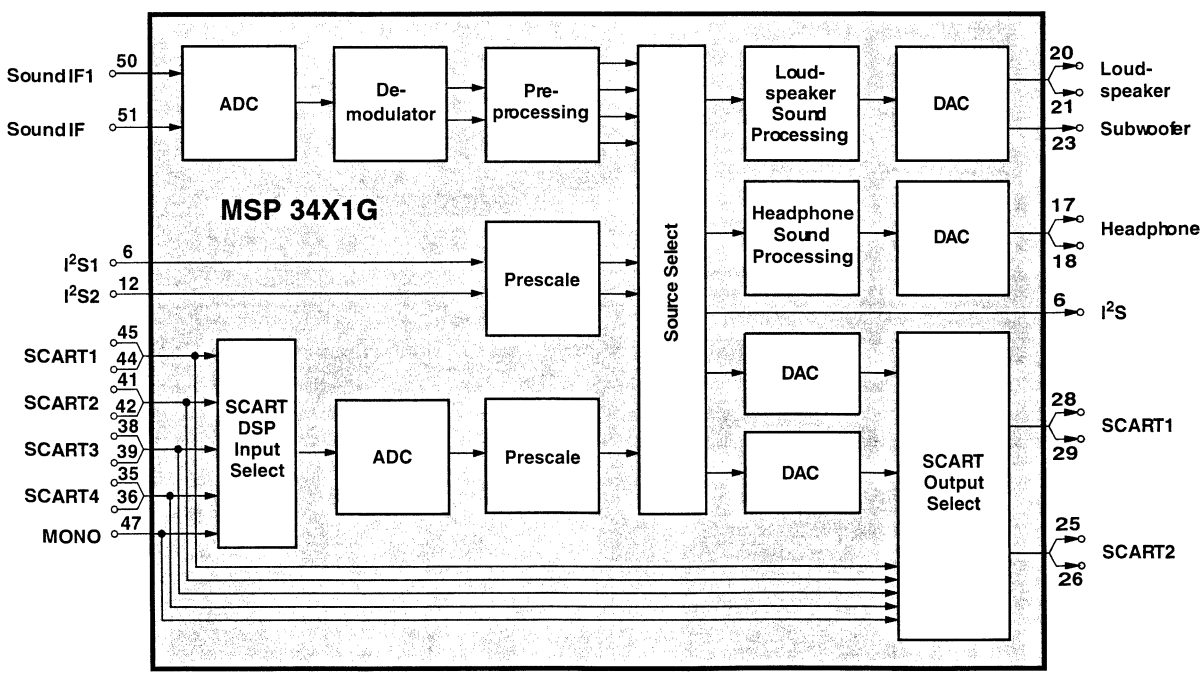


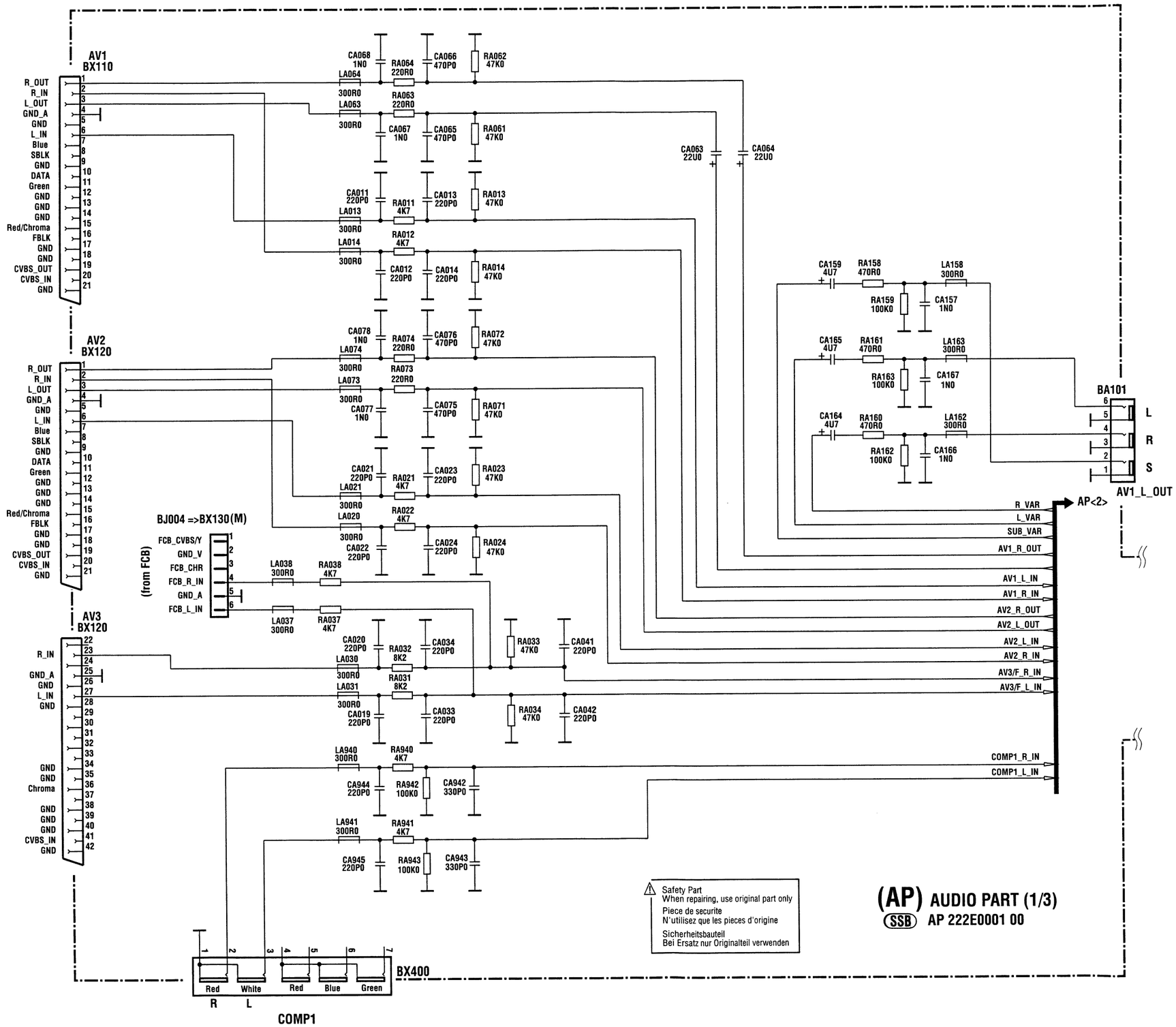


BLOCK DIAGRAM - SCHEMA SYNOPTIQUE - BLOCKSCHALTBILD - SCHEMA A BLOCCHI - ESQUEMA DE BLOQUES

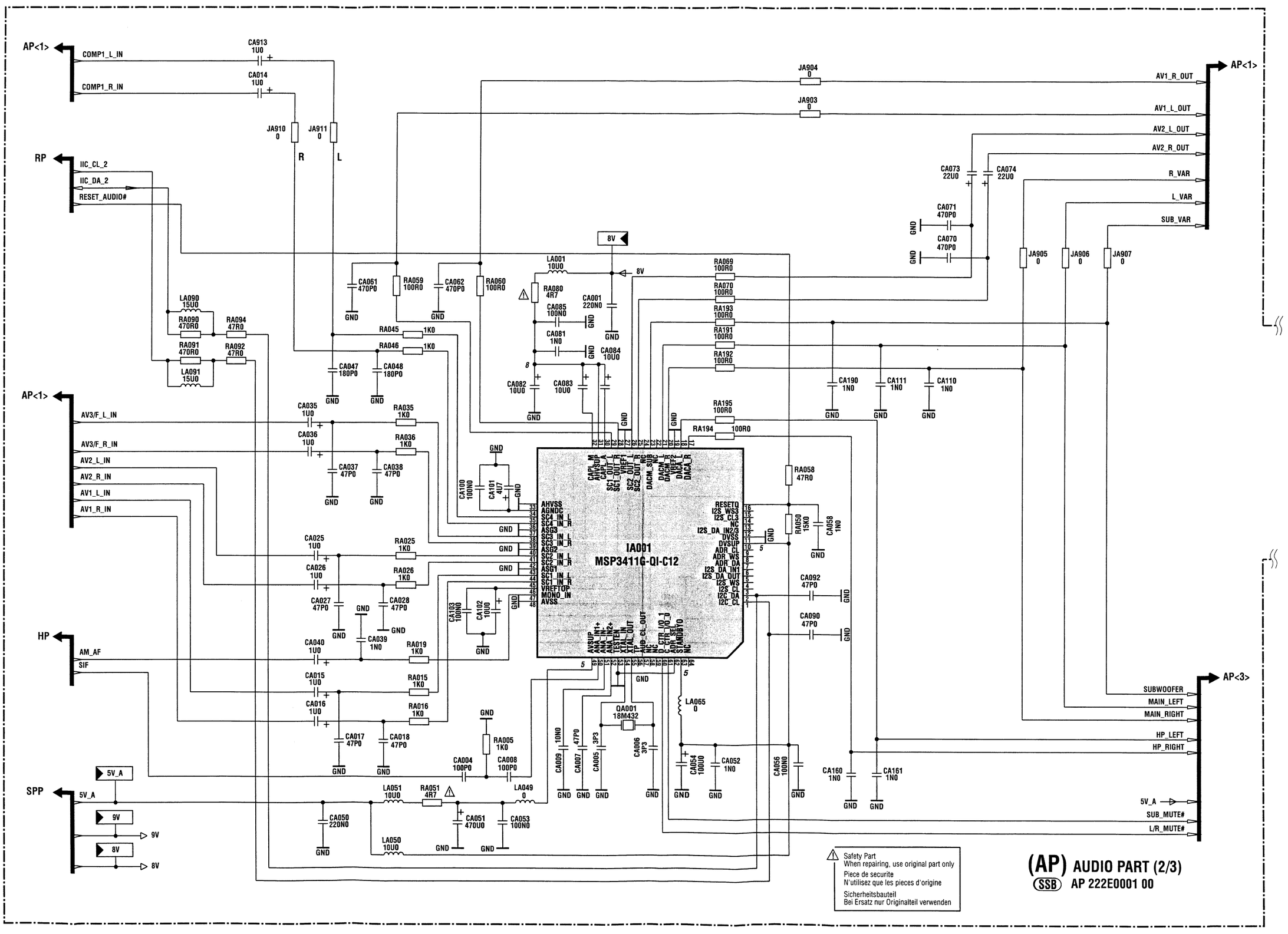


IA001- MSP34X0 / X1G



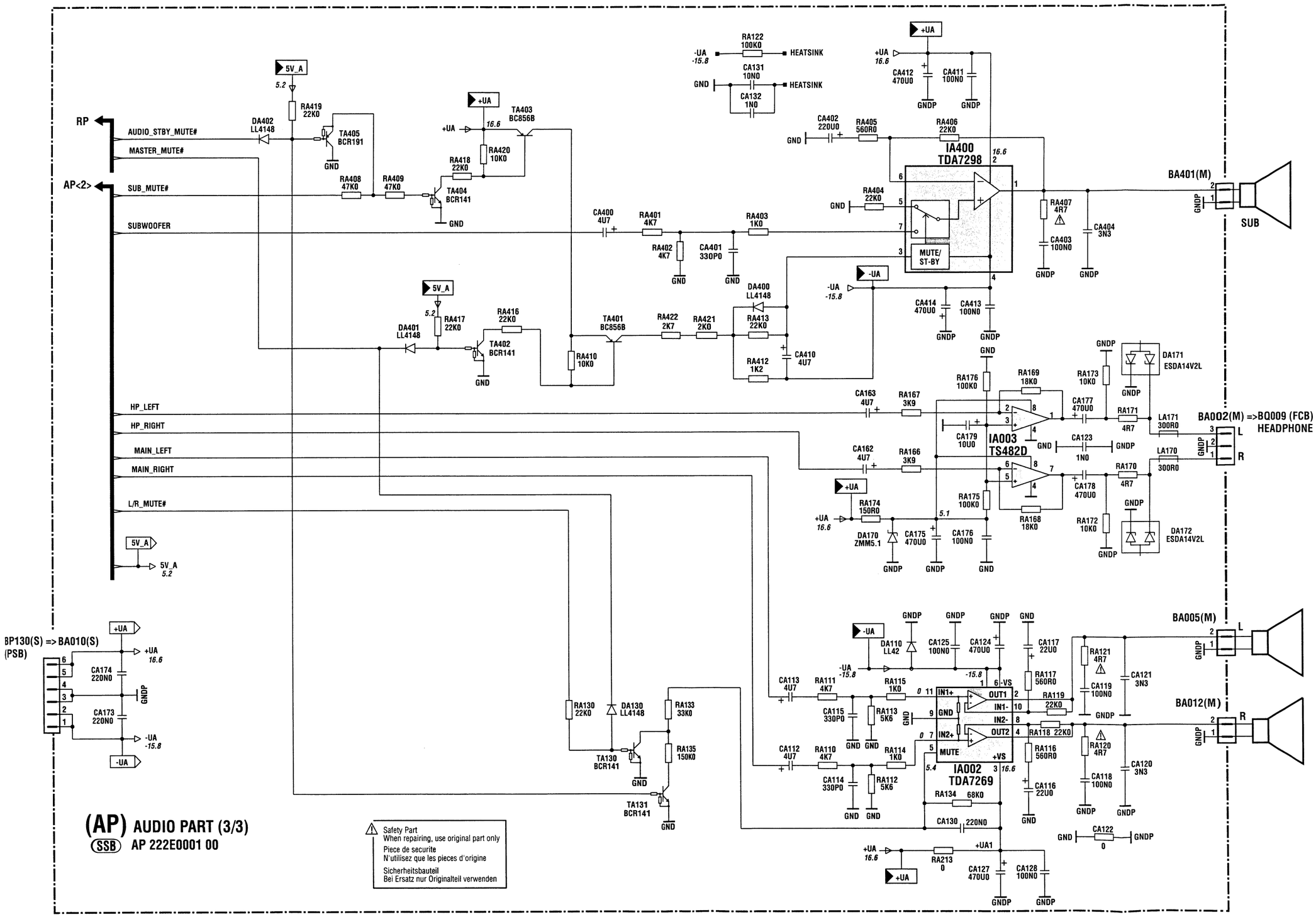

AV1
BX110
R_OUT
R_IN
L_OUT
GND_A
GND
L_IN
Blue
SBLK
GND
DATA
Green
GND
GND
GND
Red/Chroma
FBLK
GND
GND
CVBS_OUT
CVBS_IN
GND
AV2
BX120
AV3
BX120
BJ004 =>BX130(M)
(from FCB)
FCB_CVBS/Y
GND_V
FCB_CHR
FCB_R_IN
GND_A
FCB_L_IN
CA068 1N0
RA064 220R0
CA066 470P0
RA062 47K0
LA064 300R0
LA063 300R0
RA063 220R0
CA067 1N0
CA065 470P0
RA061 47K0
CA063 22U0
CA064 22U0
CA011 220P0
RA011 4K7
CA013 220P0
RA013 47K0
LA013 300R0
RA012 4K7
LA014 300R0
CA012 220P0
CA014 220P0
RA014 47K0
CA078 1N0
RA074 220R0
CA076 470P0
RA072 47K0
LA074 300R0
RA073 220R0
LA073 300R0
CA077 1N0
CA075 470P0
RA071 47K0
CA021 220P0
RA021 4K7
CA023 220P0
RA023 47K0
LA021 300R0
RA022 4K7
LA020 300R0
CA022 220P0
CA024 220P0
RA024 47K0
LA038 300R0
RA038 4K7
LA037 300R0
RA037 4K7
CA020 220P0
RA032 8K2
CA034 220P0
RA033 47K0
CA041 220P0
LA030 300R0
RA031 8K2
LA031 300R0
CA019 220P0
CA033 220P0
RA034 47K0
CA042 220P0
LA940 300R0
RA940 4K7
CA944 220P0
RA942 100K0
CA942 330P0
LA941 300R0
RA941 4K7
CA945 220P0
RA943 100K0
CA943 330P0
CA159 4U7
RA158 470R0
LA158 300R0
RA159 100K0
CA157 1N0
CA165 4U7
RA161 470R0
LA163 300R0
RA163 100K0
CA167 1N0
CA164 4U7
RA160 470R0
LA162 300R0
RA162 100K0
CA166 1N0
BA101
L
R
S
AV1_L_OUT
AP<2>
R_VAR
L_VAR
SUB_VAR
AV1_R_OUT
AV1_L_IN
AV1_R_IN
AV2_R_OUT
AV2_L_OUT
AV2_L_IN
AV2_R_IN
AV3/F_R_IN
AV3/F_L_IN
COMP1_R_IN
COMP1_L_IN
BX400
Red
White
Red
Blue
Green
R
L
COMP1
Safety Part
When repairing, use original part only
Piece de securite
N'utilisez que les pieces d'origine
Sicherheitsbauteil
Bei Ersatz nur Originalteil verwenden
(AP) AUDIO PART (1/3)
SSB AP 222E0001 00

SMALL SIGNAL BOARD - PLATINE PETITS SIGNAUX - SIGNAL-PLATINE - PIASTRA PICCOLI SEGNALI - PLACA PEQUEÑA SEÑAL
AUDIO PART (2/3) - PARTIE AUDIO (2/3) - AUDIOSTUFEN (2/3) - CIRCUITO AUDIO (2/3) - AUDIO (2/3)



SMALL SIGNAL BOARD - PLATINE PETITS SIGNAUX - SIGNAL-PLATINE - PIASTRA PICCOLI SEGNALI - PLACA PEQUEÑA SEÑAL
AUDIO PART (3/3) - PARTIE AUDIO (3/3) - AUDIOSTUFEN (3/3) - CIRCUITO AUDIO (3/3) - AUDIO (3/3)

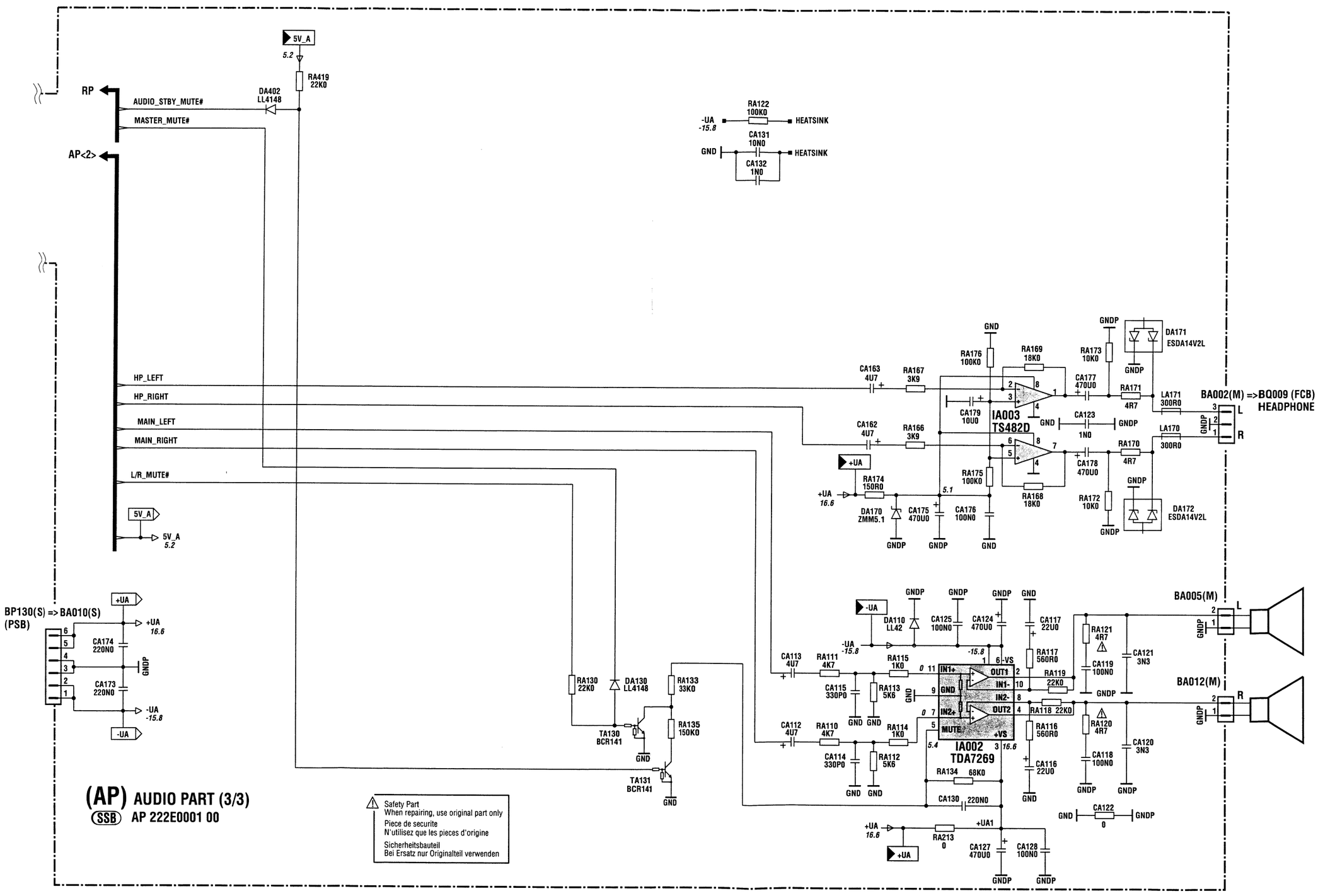
WITH SUBWOOFER - AVEC SUBWOOFER - MIT BASSLAUTSPRECHER - CON SUBWOOFER



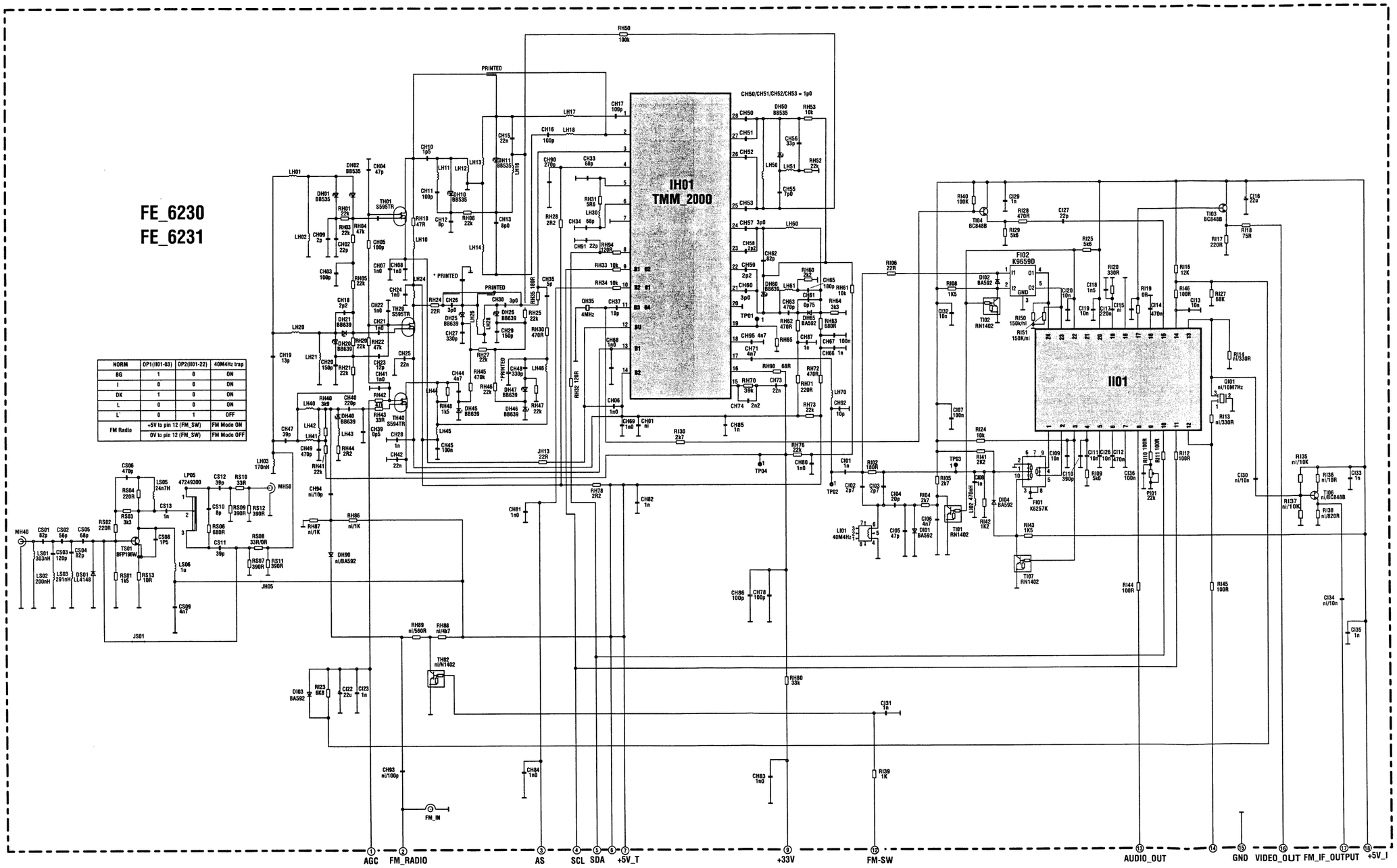
(AP) AUDIO PART (3/3)
(SSB) AP 222E0001 00

⚠ Safety Part
When repairing, use original part only
Piece de securite
N'utilisez que les pieces d'origine
Sicherheitsbauteil
Bei Ersatz nur Originalteil verwenden

WITHOUT SUBWOOFER - SANS SUBWOOFER - OHNE BASSLAUTSPRECHER - SENZA SUBWOOFER - SIN SUBWOOFER



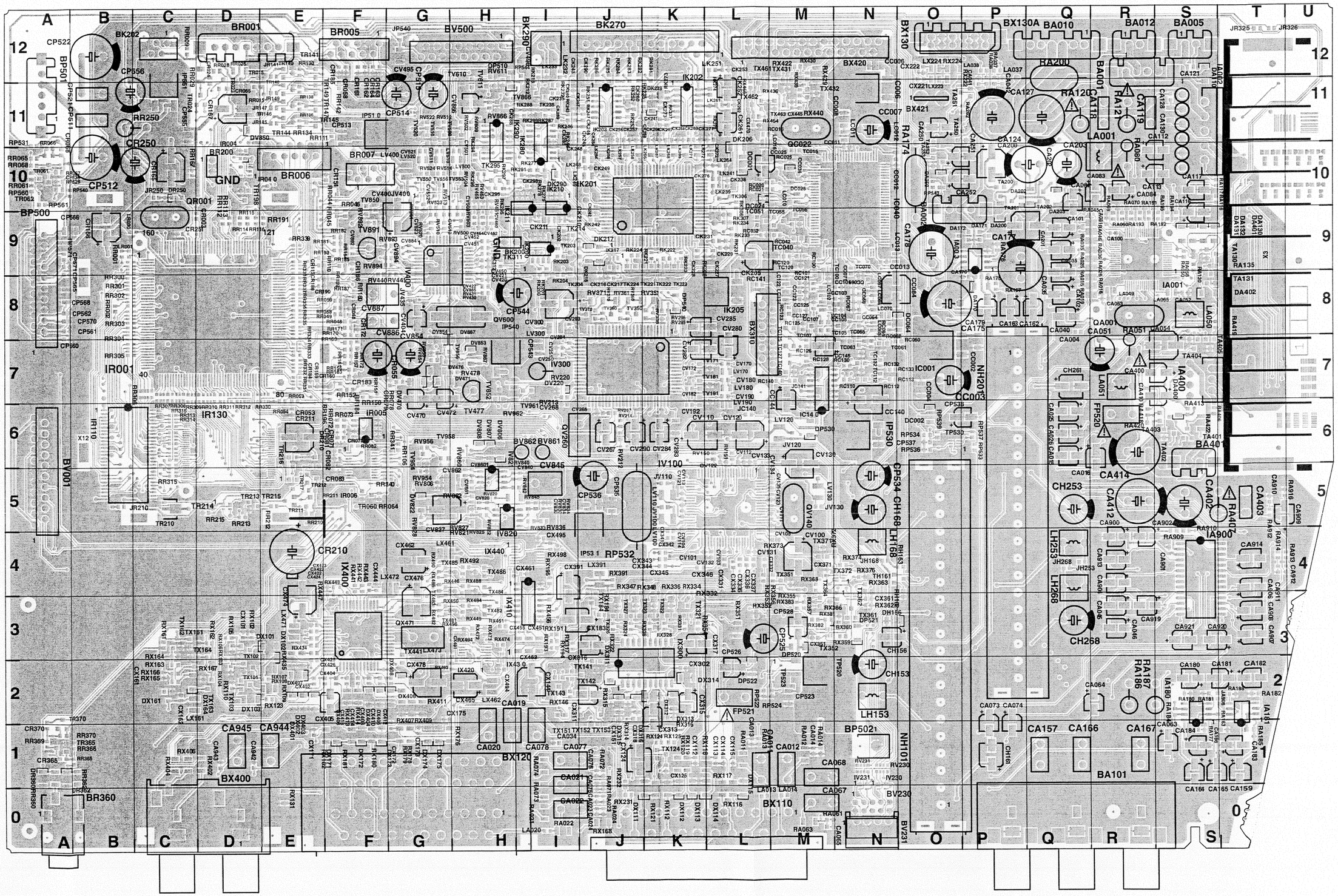
VHF / UHF MAIN TUNER FE6230 - FE6231 (For information only)



NORM	OP1(II01-03)	OP2(II01-22)	40M44Hz trap
BG	1	0	ON
I	0	0	ON
DK	1	0	ON
L	0	0	ON
L'	0	1	OFF
FM Radio	+5V to pin 12 (FM_SW)		FM Mode ON
	0V to pin 12 (FM_SW)		FM Mode OFF

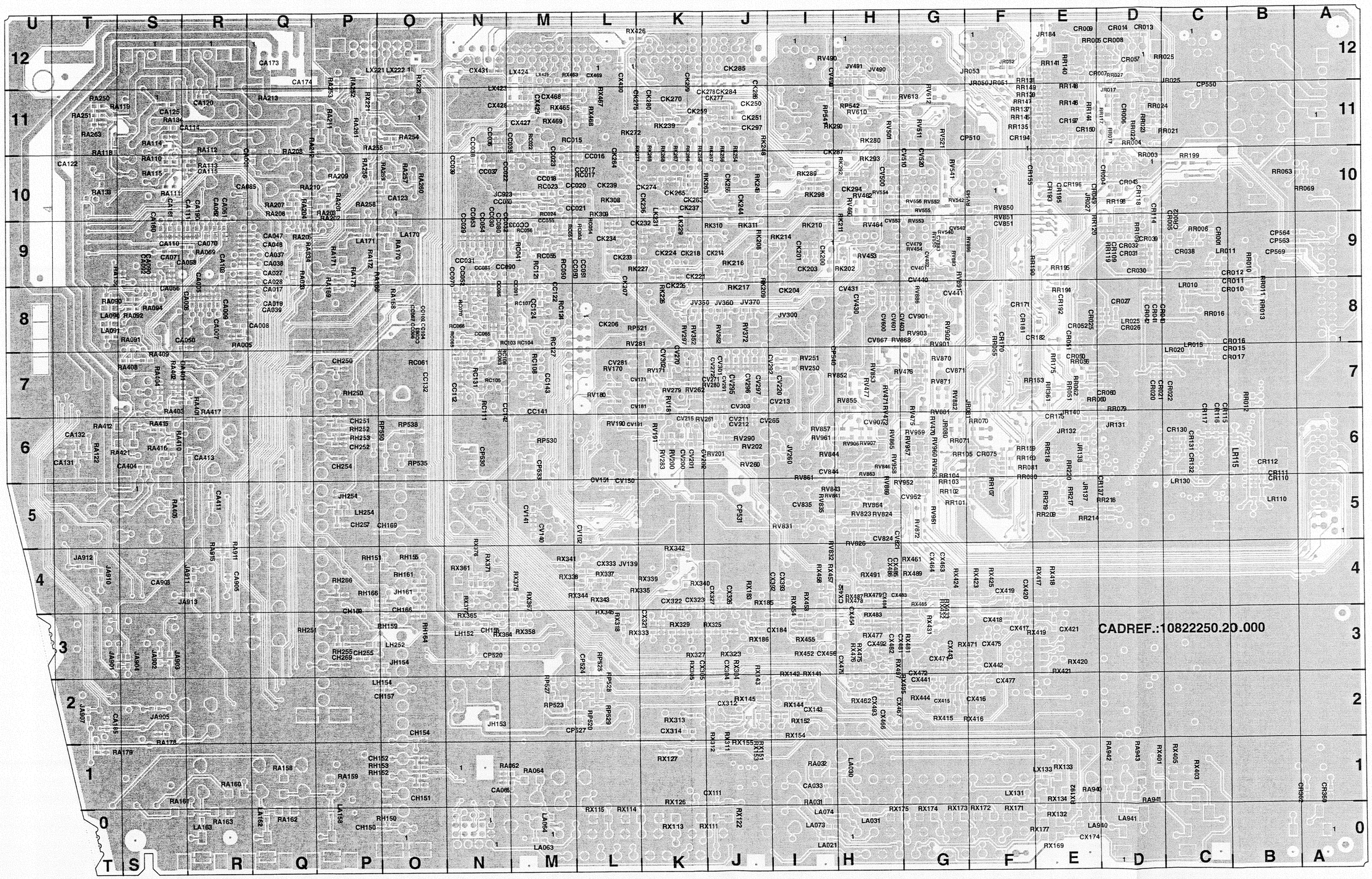
SMALL SIGNAL BOARD - PLATINE PETITS SIGNAUX - SIGNAL-PLATINE - PIASTRA PICCOLI SEGNALI - PLACA PEQUEÑA SEÑAL

COMPONENT SIDE - COTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES



SMALL SIGNAL BOARD - PLATINE PETITS SIGNAUX - SIGNAL-PLATINE - PIASTRA PICCOLI SEGNALI - PLACA PEQUEÑA SEÑAL

SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS



COMPONENTS LOCATION (1/2) - LOCALISATION DES ELEMENTS (1/2)- LAGE DER BAUTEILE (1/2) - LOCALIZZAZIONE DEGLI ELEMENTI (1/2) - LOCALIZACION DE LOS COMPONENTES (1/2)

SMALL SIGNAL BOARD - PLATINE PETITS SIGNAUX - SIGNAL-PLATINE - PIASTRA PICCOLI SEGNALI - PLACA PEQUEÑA SEÑAL (* SOLDER SIDE - COTE CUIVRE - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO DEL COBRE)

BA001	R12	
BA002	O9	
BA005	S12	
BA010	Q12	
BA012	R12	
BA101	Q0	
BA401	S6	
BK200	H9	
BK202	C12	
BK270	K12	
BK290	I12	
BP500	A8	
BP501	A11	
BP502	N1	
BR001	D12	
BR005	F12	
BR006	E10	
BR007	F10	
BR200	D10	
BR360	A0	
BV001	A5	
BV230	N0	
BV231	N0	
BV500	H12	
BV861	I6	
BV862	I6	
BX110	K0	
BX120	G0	
BX130	O12	
BX310	L8	
BX400	D0	
BX420	M12	
BX421	O11	
CA001	Q10	*
CA004	Q8	
CA005	R8	*
CA006	R8	*
CA007	R8	*
CA008	R8	*
CA009	R8	*
CA011	L1	
CA012	M1	
CA013	L1	
CA014	M1	
CA015	Q6	
CA016	R6	
CA017	R8	*
CA018	R8	*
CA019	H1	
CA020	H1	
CA021	I1	
CA022	I0	
CA023	J0	
CA024	J0	
CA025	Q6	
CA026	Q6	
CA027	R9	*
CA028	R9	*
CA033	I1	*
CA034	I1	
CA035	Q9	
CA036	Q8	
CA037	Q9	*
CA038	R9	*
CA039	R8	*
CA040	Q8	
CA041	P11	
CA042	P11	
CA045	R3	
CA046	R3	
CA047	R9	*
CA048	R9	*
CA050	R8	*
CA051	R7	
CA052	S8	
CA053	R8	
CA054	S7	
CA056	S9	*
CA058	S9	*
CA061	R9	*
CA062	R9	*
CA063	S1	
CA064	R2	
CA065	M0	
CA066	N1	*
CA067	M0	
CA068	M1	
CA070	R9	*
CA071	S9	*
CA073	P1	
CA074	P1	
CA075	J0	
CA076	J1	
CA077	I1	
CA078	I1	
CA081	R9	
CA082	Q10	
CA083	R10	
CA084	R10	
CA085	R10	*
CA090	S9	*
CA092	S9	*
CA100	R9	
CA101	Q9	
CA102	Q8	
CA103	R9	*
CA110	S9	*
CA111	R9	*
CA112	S10	
CA113	S10	
CA114	S11	*
CA115	R10	*

CA116	S9	
CA117	S10	
CA118	R11	
CA119	R11	
CA120	R11	*
CA121	S12	
CA122	T11	*
CA123	O10	*
CA124	P11	
CA125	S11	*
CA127	Q11	
CA128	S11	
CA130	S11	
CA131	T6	*
CA132	T6	*
CA157	Q1	
CA159	T1	
CA160	S9	*
CA161	S9	*
CA162	Q8	
CA163	P8	
CA164	S1	
CA165	S1	
CA166	Q1	
CA167	R1	
CA173	Q12	*
CA174	Q12	*
CA175	O8	
CA176	P8	
CA177	P9	
CA178	O9	
CA179	P8	
CA180	S2	
CA181	T2	
CA182	T2	
CA183	T1	
CA184	S1	
CA185	T2	*
CA186	T1	
CA190	R9	*
CA200	P10	
CA201	Q9	
CA202	Q10	
CA203	Q10	
CA250	O11	
CA251	O10	
CA252	O10	
CA400	S7	
CA401	S7	*
CA402	S5	
CA403	T5	
CA404	S6	*
CA410	S7	
CA411	R5	*
CA412	R5	
CA413	R6	*
CA414	R6	
CA900	R4	
CA901	S4	
CA902	R4	
CA903	S4	*
CA904	R4	
CA905	R4	*
CA906	T4	
CA907	T3	
CA908	T3	
CA909	T5	
CA910	T5	
CA911	T4	
CA912	T4	
CA913	R4	
CA914	T4	
CA919	R3	
CA920	S3	
CA921	S3	
CA942	D1	
CA943	D1	
CA944	E1	
CA945	D1	
CC002	P7	
CC003	O7	
CC004	O7	
CC006	N12	
CC007	N11	
CC008	N11	
CC010	M10	*
CC011	N10	
CC012	N10	
CC013	N9	
CC016	L11	*
CC017	M10	*
CC018	M10	*
CC020	L10	*
CC021	L10	*
CC022	M10	*
CC023	M10	*
CC025	L10	
CC029	N9	*
CC030	N9	*
CC031	N9	*
CC032	M9	*
CC033	M10	*
CC034	M10	
CC035	N11	*
CC036	N11	*
CC037	N10	*
CC038	N10	*
CC039	N10	*
CC050	L9	*
CC051	L9	*
CC052	N8	*
CC053	N9	*
CC054	N9	*
CC055	M9	*
CC063	N8	*
CC064	N8	
CC065	N8	*
CC066	N8	*
CC067	N8	*

CC068	N8	
CC069	N8	
CC070	N8	*
CC071	N9	
CC080	N9	*
CC081	N8	*
CC084	N8	
CC085	N8	*
CC090	N8	*
CC091	M8	*
CC101	N8	
CC102	N8	*
CC103	N8	
CC104	N8	*
CC105	N8	
CC107	M8	
CC112	N7	*
CC121	M8	
CC122	M8	*
CC123	M8	
CC124	M8	*
CC125	M8	
CC127	M8	
CC132	N7	*
CC140	N7	
CC141	M7	*
CC142	N7	*
CC143	M7	*
CC144	M7	
CC145	M7	
CH150	O0	*
CH151	O1	*
CH152	O1	*
CH153	N2	
CH154	O2	*
CH155	N3	*
CH156	N3	
CH157	O2	*
CH159	P4	*
CH161	P1	
CH166	O4	*
CH168	N5	
CH169	O5	*
CH250	P7	*
CH251	P6	*
CH252	P6	*
CH253	Q5	
CH254	P6	*
CH255	P3	*
CH257	P5	*
CH261	Q7	
CH268	Q3	
CH269	P3	*
CK200	I9	*
CK201	I9	*
CK202	I9	
CK203	I9	*
CK204	I8	*
CK205	L9	
CK206	L8	*
CK207	L9	*
CK210	I9	
CK211	I9	
CK214	J9	*
CK216	J8	
CK217	J8	
CK218	K9	*
CK221	K8	*
CK224	K9	*
CK226	K9	*
CK227	L9	
CK228	K9	
CK229	L9	
CK231	L9	
CK232	K9	*
CK233	L9	*
CK234	L9	*
CK235	I11	
CK236	K10	*
CK237	K10	*
CK238	L10	
CK239	L10	*
CK240	I11	
CK241	K11	
CK242	J9	
CK243	I12	
CK244	J10	*
CK245	I11	
CK246	J11	
CK247	I11	
CK248	J10	
CK249	J10	
CK250	J11	*
CK251	J11	*
CK252	L11	
CK253	L12	
CK254	J11	
CK255	J10	*
CK256	J11	
CK257	J11	
CK258	J11	
CK259	J11	*
CK260	J11	
CK261	L11	
CK262	L11	
CK263	K10	*
CK264	L10	*
CK265	K10	*
CK266	K11	
CK267	K11	
CK268	K11	
CK269	K11	
CK270	K11	*
CK271	K11	
CK272	L11	
CK273	K11	
CK274	K10	*
CK275	K11	*
CK276	L10	

CK277	J12	*
CK278	J12	*
CK279	K12	*
CK280	K11	*
CK283	I10	
CK284	J12	*
CK285	J12	*
CK286	J12	*
CK287	H11	*
CK288	I11	
CK289	I11	
CK290	J12	
CK294	H10	*
CK296	H10	
CK297	J11	*
CK298	I10	
CP510	F11	*
CP511	B11	
CP512	B10	
CP513	F11	
CP514	G11	
CP515	G11	
CP520	N3	*
CP521	B11	
CP522	B12	
CP523	M2	
CP524	L2	*
CP525	L3	
CP526	L2	
CP527	L2	*
CP528	M3	
CP530	N6	*
CP531	J5	*
CP533	M6	*
CP534	N5	
CP535	J5	
CP536	J5	
CP537	O6	
CP538	P6	
CP539	A10	
CP540	H7	*
CP543	I7	
CP544	I8	
CP550	C11	*
CP555	C11	
CP556	B11	
CP560	A8	
CP561	A8	
CP562	A8	
CP563	A9	*
CP564	A9	*
CP565	A9	
CP566	B9	
CP568	A8	
CP569	A9	*
CP570	A8	
CP571	A9	
CR001	C9	*
CR002	C9	*
CR003	D9	
CR004	D10	*
CR005	C9	*
CR006	D11	*
CR007	E12	*
CR008	D12	*
CR009	E12	*
CR010	C8	*
CR011	C8	*
CR012	C9	*
CR013	D12	*
CR014	D12	*
CR015	C7	*
CR016	C8	*
CR017	C7	*
CR020	D7	*
CR021	D7	*
CR022	C7	*
CR024	D12	
CR025	D8	*
CR026	D8	*
CR027	D8	*
CR030	D9	*
CR031	D9	*
CR032	D9	*
CR038	C9	*
CR039	D9	*
CR040	C8	*
CR041	D8	*
CR042	D8	*
CR043	D10	*
CR048	F8	
CR049	E10	*
CR050	E7	*
CR051	E8	*
CR052	E8	*
CR053	E6	
CR055	F7	
CR057	D12	*
CR058	F12	
CR060	D7	*
CR065	D11	
CR068	A10	
CR070	F6	
CR071	F6	
CR075	F6	*
CR079	G7	
CR081	F6	
CR082	F6	
CR083	F5	
CR109	D9	*
CR110	B5	*
CR111	B5	*
CR112	B6	*
CR113	E9	
CR114	D10	*
CR115	C6	*
CR116	C6	*
CR117	C6	*
CR118	D10	*

CR130	C6	*
CR131	C6	*
CR132	C6	*
CR137	E6	*
CR150	E11	*
CR154	F10	
CR155	E10	*
CR159	E7	
CR160	F7	
CR161	F12	
CR162	F12	
CR163	F12	
CR164	F12	
CR165	C10	
CR166	B9	
CR167	D11	
CR170	F8	*
CR171	F8	*
CR172	F8	
CR175	E6	*
CR181	E8	*
CR182	E8	*
CR183	F7	
CR184	E7	
CR185	F12	
CR186	F9	
CR188	E8	
CR190	E8	
CR192	E8	*
CR193	E10	*
CR194	E11	*
CR195	E10	*
CR196	E10	*
CR197	E11	*
CR210	E4	
CR211	E6	
CR250	C10	
CR251	C9	
CR360	A1	*
CR362	A1	*
CR365	A1	
CR370	A1	
CV100	M4	
CV101	K4	
CV102	L5	*
CV103	L4	
CV104	K5	
CV105	M5	
CV110	K6	
CV111	M5	
CV112	L6	
CV113	K5	
CV114	K5	
CV120	L6	
CV121	K5	
CV122	L6	
CV123	M5	
CV130	M6	
CV131	L4	
CV132	L4	
CV133	L6	
CV134	M5	
CV135	M5	
CV140	M5	*
CV141	M5	*
CV150	L5	*
CV151	L5	*
CV170	L7	
CV171	L7	*
CV172	K7	
CV180	L7	
CV181	L7	*
CV182	K7	
CV190	L7	
CV191	L6	*
CV192	K6	
CV200	K6	*
CV201	K6	*
CV202	K6	*
CV211	J7	*
CV212	J7	*
CV213	J7	*
CV215	K7	*
CV220	J7	*
CV250	I7	
CV251	I7	
CV265	J6	*
CV266	J6	
CV267	J6	
CV268	I6	
CV270	K7	*
CV271	K7	*
CV272	J7	*
CV280	L7	
CV281	K7	*
CV282	K7	
CV283	K6	
CV284	K6	
CV285	K8	
CV290	J6	
CV291	J7	*
CV292	J7	*
CV293	I8	
CV294	I7	
CV295	J7	*
CV296	J7	*
CV297	J7	*
CV300	I8	
CV301	J7	*
CV302	K7	*
CV303	J7	*
CV400	G9	
CV401	G9	*
CV402	G9	*
CV403	G8	*
CV404	G8	
CV420	H9	
CV421	H9	
CV422	H9	

CV430	H8	*
CV431	H8	*
CV440	G9	*
CV441	G8	*
CV450	H9	
CV451	H9	
CV452	H9	
CV460	H9	
CV462	H9	
CV464	H9	
CV470	G7	
CV472	G7	
CV479	H9	*
CV490	H12	*
CV495	G12	
CV496	I12	
CV500	H10	*
CV501	H10	
CV503	H10	
CV510	G10	*
CV511	G10	
CV513	G9	
CV520	G10	*
CV521	G10	
CV523	G9	
CV540	G9	*
CV552	G10	
CV553	H10	*
CV600	H8	*
CV601	H8	*
CV820	H5	
CV821	H5	*
CV824	H5	*
CV827	G5	
CV830	I5	
CV834	I5	
CV835	I5	*
CV840	I5	
CV844	H6	*
CV845	I5	
CV851	F9	*
CV854	G7	
CV860	H5	
CV861	H5	
CV862	H5	
CV865	H8	
CV866	H11	
CV867	H7	*
CV871	G7	*
CV883	G9	*
CV884	G9	
CV886	F8	
CV887	F8	
CV892	F9	
CV894	G9	
CV901	G8	*
CV907	H6	*
CV952	G5	*
CX101	D3	
CX111	J1	*
CX112	K1	
CX113	L1	
CX114	L1	
CX115	L1	
CX124	J1	
CX125	K1	
CX143	I2	*
CX144	I2	
CX151	J2	
CX161	C2	
CX162	C2	
CX171	E1	
CX172	G1	
CX173	G1	
CX174	E0	*
CX175	G2	
CX183	I3	
CX184	J3	*
CX221	O11	
CX222	O12	
CX302	K2	
CX304	J2	*
CX305	K2	*
CX311	J2	
CX312	J2	*
CX313	K2	
CX314	K2	*
CX315	K2	
CX316	J3	
CX317	K3	
CX318	J2	
CX321	K3	*
CX322	K4	*
CX323	K4	*
CX326	J4	*
CX327	J4	*
CX331	L4	
CX332	L4	
CX333	L4	*
CX334	L4	
CX335	L4	
CX336	L4	
CX337	L4	
CX341	K4	
CX342	K4	
CX343	K4	
CX344	K4	
CX345	K4	
CX346	K4	
CX351	M3	
CX361	N3	
CX371	M4	
CX391	I4	
CX392	I4	*
CX393	I4	*
CX402	E2	
CX404	F2	
CX405	F2	

CX406	F2	
CX408	F2	
CX410	F2	
CX412	G2	
CX413	F2	
CX414	F2	
CX415	G2	*
CX416	G2	*
CX417	F3	*
CX418	F3	*
CX419	F4	*
CX420	F3	*
CX421	E3	*
CX422	E3	
CX423	E3	
CX424	E3	
CX425	E3	
CX426	E2	
CX427	M11	*
CX428	M11	*
CX429	M11	*
CX430	L12	*
CX431	N12	*
CX441	G2	*
CX442	G3	*
CX443	G3	*
CX444	F4	
CX445	M11	
CX451	I3	
CX452	I4	*
CX453	I3	
CX454	I3	*
CX455	I3	
CX456	I3	*
CX461	I4	
CX462	G4	
CX463	G4	*
CX464	G4	*
CX465	H2	
CX466	H2	*
CX467	H2	*
CX468	M11	*
CX469	L11	*
CX470	L11	
CX471	G3	*
CX472	G3	*
CX473	E3	
CX474	E3	
CX475	F3	*
CX476	G3	
CX477	F2	*
CX478	G2	
CX479	H3	*
CX481	H3	*
CX482	H3	*
CX483	H4	*
CX484	H4	*
CX485	H4	*
CX486	H4	*
CX491	H3	
CX492	H3	*
CX493	H2	*
CX494	H2	
CX495	I4	
DA110	S12	
DA130	S9	
DA131	S9	
DA132	S9	
DA170	P8	
DA171	P9	
DA172	P9	
DA200	P9	
DA202	Q10	
DA203	Q10	
DA250	O10	
DA400	S6	
DA401	S9	
DA402	S8	
DC001	L10	
DC002	O6	
DC024	L10	
DC025	M10	
DC064	O8	
DH156	N3	
DK206	L10	
DK216	J9	
DK217	J9	
DK239	K11	
DK290	I10	
DP510	H12	
DP520	M3	
DP521	N3	
DP522	L2	
DP530	M6	
DP540	K8	
DR210	E6	
DR250	C10	
DR360	A1	
DR362	A1	
DV220	I7	
DV470	G7	
DV471	G7	
DV476	G7	
DV806	H6	
DV807	H6	
DV808	H6	
DV822	G5	
DV850	D11	
DV853	H7	
DV854	G7	
DV867	H7	
DX101	E3	
DX102	E3	
DX103	D2	
DX111	K0	

DX112	K0	
DX113	K0	
DX114	K0	
DX115	L0	
DX161	C2	
DX164	C2	
DX171	F1	
DX172	F1	
DX173	F1	
DX174	G1	
DX175	G1	
DX311	J2	
DX312	K2	
DX313	K2	
DX314	K2	
DX315	J2	
DX316	J2	
DX401	E2	
DX402	E2	
DX403	E2	
DX404	F2	
DX405	F2	
DX406	G2	
DX407	E2	
DX408	G2	
FP520	R6	
FP521	L2	
IA001	R9	
IA002	S11	
IA003	P9	
IA180	S2	
IA181	T2	
IA400	S7	
IA900	S4	
IC001	O7	
IC006	N11	
IC040	N10	
IC140	M7	
IK200	I9	
IK201	K10	
IK202	K11	
IK203	J11	
IK205	L8	
IK210	I10	
IK211	I10	
IK217	J9	
IK280	I11	
IK290	H11	
IP510	F11	
IP530	N6	
IP531	J5	
IP540	H7	
IP551	C11	
IR001	D8	
IR004	D10	
IR005	F6	
IR006	F6	
IR040	D10	
IR110	B6	
IR130	D6	
IV100	L5	
IV230	N0	
IV231	N0	
IV300	J7	
IV400	G9	
IV820	H5	
IV821	H5	
IX300	K2	
IX400	F3	
IX410	I3	
IX420	H3	
IX430	H3	
IX440	I4	
JA901	T3	*
JA902	S3	*
JA903	S3	*
JA904	S3	*
JA905	S2	*
JA906	S2	
JA907	T2	*
JA910	T4	*
JA911	R4	*
JA912	T4	*
JA913	R4	*
JC140	L6	
JC141	M7	
JC923	M10	*
JH153	N2	*
JH154	O3	*
JH161	O4	*
JH168	N4	
JH253	Q4	
JH254	P5	*
JH268	Q4	
JP540	G12	
JR017	D11	*
JR025	D12	*
JR027	E10	*
JR050	F12	*
JR051	F12	*
JR052	F12	*
JR053	F12	*
JR080	G6	*
JR081	G6	*
JR131	D6	*

JR132	E6	*
JR137	E6	*
JR138	E6	*
JR140	E6	*
JR141	E12	
JR145	E11	
JR147	E11	
JR149	E11	
JR184	E12	*
JR210	B5	
JR250	C10	
JR325	T12	
JR326	T12	
JV100	K5	
JV110	K5	
JV120	M6	
JV130	M5	
JV139	L4	*
JV260	I6	*
JV300	I8	*
JV350	K8	*
JV360	J8	*
JV370	J8	*
JV400	G10	
JV435	G8	
JV490	H12	*
JV491	H12	*
LA001	R10	
LA013	L0	
LA014	M0	
LA020	I0	
LA021	I0	*
LA030	H1	*
LA031	H0	*
LA037	P12	
LA038	P12	
LA049	R8	
LA050	S8	
LA051	R7	
LA063	M0	*
LA064	M0	*
LA065	S8	
LA073	I0	*
LA074	H0	*
LA090	T8	*
LA091	T8	*
LA158	P0	*
LA162	Q0	*
LA163	R0	*
LA170	O9	*
LA171	P9	*
LA940	E0	*
LA941	D0	*
LC010	M10	
LC011	N11	
LC012	N10	
LC013	N9	
LC016	L11	
LC065	N8	
LC066	N8	
LC067	N8	
LC070	N8	
LC102	M8	
LC104	M8	
LC122	M8	
LC124	M8	
LH152	N3	*
LH153	N2	
LH154	O3	*
LH168	N4	
LH252	P3	*
LH253	Q4	
LH254	P5	*
LH268	Q4	
LK229	K9	*
LK231	K9	*
LK232	I12	
LK233	I12	
LK239	L10	
LK241	L10	
LK248	J10	
LK249	J10	
LK251	L12	
LK254	J10	
LK256	J10	
LK257	J10	
LK258	J10	
LK261	L11	
LK264	L10	
LK266	K10	
LK267	K10	
LK268	K10	
LK269	K10	
LK271	K10	
LK272	L10	
LR001	B9	
LR010	C8	*
LR011	C9	*
LR015	C7	*
LR020	C7	*
LR025	D8	*
LR030	C9	
LR110	B5	*
LR115	B6	*
LR130	C6	*
LV100	K5	
LV110	K5	
LV120	M6	
LV130	M5	
LV170	L7	
LV180	L7	
LV190	L6	
LV300	I8	
LV400	G10	
LV500	H10	

LV510	G10	
LV520	G10	
LX131	F1	*
LX133	E1	*
LX161	C2	
LX221	P11	*
LX222	O12	*
LX223	O11	
LX224	O12	
LX391	J4	
LX423	M12	*
LX424	M12	*
LX425	M12	*
LX461	G4	
LX462	H2	
LX471	E3	
LX472	G4	
LX473	G2	
NH101	O0	
NH201	P7	
QA001	R8	
QC022	M11	
QR001	C9	
QV140	M5	
QV260	J6	
QV600	H8	
QX471	G3	
RA005	R8	*
RA011	L1	
RA012	M1	
RA013	L1	
RA014	M1	
RA015	R8	
RA016	R8	
RA019	R8	
RA021	I0	
RA022	I0	
RA023	J0	
RA024	J0	
RA025	R9	
RA026	R9	
RA031	I1	*
RA032	I1	*
RA033	Q9	*
RA034	Q9	*
RA035	R9	
RA036	R9	
RA037	P11	
RA038	P11	
RA045	R9	
RA046	R9	
RA050	S9	
RA051	R7	
RA058	S9	
RA059	R9	
RA060	R9	
RA061	M0	
RA062	N1	*
RA063	M0	
RA064	M1	*
RA069	R9	*
RA070	R9	
RA071	J0	
RA072	J1	
RA073	I0	
RA074	I1	
RA080	R10	
RA090	T8	*
RA091	T8	*
RA092	S8	*
RA094	S8	*
RA110	S10	*
RA111	S10	*
RA112	R11	*
RA113	R10	*
RA114	S11	*
RA115	S10	*
RA116	S10	
RA117	S10	
RA118	T11	*
RA119	T11	*
RA120	Q11	
RA121	R11	
RA122	T6	*
RA130	S9	
RA133	T10	*
RA134	S11	*
RA135	S9	
RA136	S9	*
RA158	Q1	*
RA159	P1	*
RA160	R1	*
RA161	S0	*
RA162	Q0	*
RA163	R0	*
RA166	P9	*
RA167	P8	
RA168	O9	*
RA169	P9	*
RA170	O9	*
RA171	P9	*
RA172	P9	*
RA173	P9	*
RA174	O10	
RA175	P8	
RA176	P9	
RA177	S1	
RA178	S2	*
RA179	T1	*
RA180	S2	
RA181	S2	

RA182	T2	
RA183	S2	
RA184	S2	
RA185	T1	
RA186	R2	
RA187	S2	
RA188	T2	
RA191	R9	
RA192	S9	
RA193	R9	
RA194	S9	
RA195	S9	
RA200	Q12	
RA201	P10	*
RA202	Q9	*
RA203	P10	*
RA204	Q10	*
RA205	Q9	*
RA206	Q10	*
RA207	Q10	*
RA208	Q10	*
RA209	P10	*
RA210	Q10	*
RA211	P11	*
RA212	P11	*
RA213	Q12	*
RA250	T11	*
RA251	T11	*
RA252	P12	*
RA253	P12	*
RA254	O11	*
RA255	O11	*
RA256	P10	*
RA257	O10	*
RA258	O10	*
RA259	P10	*
RA260	O10	*
RA261	P11	*
RA262	P11	
RA263	T11	*
RA401	R7	*
RA402	S7	*
RA403	S6	*
RA404	S7	*
RA405	S5	*
RA406	S6	
RA407	S5	
RA408	S7	*
RA409	S7	*
RA410	S6	*
RA412	S6	*
RA413	S6	
RA415	S6	*
RA416	S6	*
RA417	R6	*
RA418	R6	
RA419	S8	
RA420	R6	
RA421	S6	*
RA422	S6	
RA909	S4	
RA910	S4	
RA911	R4	*
RA912	T5	
RA913	T4	
RA914	T4	
RA915	R4	*
RA916	T5	
RA940	E1	*
RA941	D1	*
RA942	D1	*
RA943	D1	*
RC015	M11	*
RC016	L11	
RC017	M10	*
RC020	M10	
RC021	M10	
RC022	M10	*
RC023	M10	*
RC024	M10	*
RC025	M10	
RC041	M9	*
RC042	M9	
RC050	M9	*
RC051	M9	*
RC052	L9	
RC053	L9	*
RC054	L9	*
RC055	M9	*
RC056	M9	*
RC060	O7	
RC061	N7	*
RC062	N7	
RC063	N7	*
RC064	N8	
RC065	N8	*
RC066	N8	*
RC067	N8	
RC070	N8	*
RC100	M8	
RC101	M8	
RC103	N8	*
RC104	M8	*
RC105	N7	*
RC106	M7	*
RC107	M8	*
RC108	M7	*
RC110	N7	
RC111	N7	*
RC112	N7	
RC113	N7	
RC120	M9	
RC121	M9	*
RC123	M8	
RC124	M8	*
RC125	M8	
RC126	M7	
RC127	M8	*
RC128	M7	

RC130	N7	
RC131	N7	*
RC132	N7	
RC133	N7	
RC140	M7	
RC141	L8	
RH150	O1	*
RH151	P4	*
RH152	O1	*
RH153	O1	*
RH155	O4	*
RH159	O3	*
RH161	O4	*
RH162	O3	
RH163	O4	
RH164	O3	*
RH166	O4	*
RH250	P7	*
RH251	P3	*
RH252	P6	*
RH253	P6	*
RH255	P3	*
RH266	P4	*
RK200	I9	
RK201	I9	
RK202	I9	*
RK203	I9	
RK204	I8	
RK208	J9	*
RK209	J9	*
RK210	I9	*
RK211	I9	*
RK212	I11	
RK213	I12	
RK214	I9	*
RK216	J9	*
RK217	J9	*
RK221	K9	
RK222	K9	
RK223	K9	
RK224	J9	
RK226	K9	*
RK227	K9	*
RK228	L9	
RK231	L9	
RK232	I11	
RK233	L9	
RK234	L9	
RK235	K11	
RK237	K11	
RK239	K11	*
RK242	J9	
RK243	I11	
RK244	I11	
RK246	I11	
RK247	J11	
RK248	J10	*
RK249	J10	*
RK251	J11	
RK252	J11	
RK253	J11	
RK254	J10	*
RK256	J10	*
RK257	J10	*
RK258	J10	*
RK263	K10	*
RK266	K10	*
RK267	K10	*
RK268	K10	*
RK269	K10	*
RK271	K10	*
RK272	L10	*
RK273	K11	
RK274	L11	
RK275	L11	
RK277	I10	
RK278	I10	
RK279	I10	
RK280	H11	*
RK281	K12	
RK282	J12	
RK283	J12	
RK284	J12	
RK285	J12	
RK286	J12	
RK287	I11	
RK288	I11	
RK289	I10	*
RK290	H11	*
RK291	I10	
RK292	H10	*
RK293	H10	*
RK294	H10	
RK295	H10	
RK296	H10	
RK297	H10	
RK298	I10	*
RK299	I11	
RK306	L10	
RK307	L9	
RK308	L10	*
RK309	L9	*
RK310	J9	*
RK311	J9	*
RK312	H9	
RP520	L2	*
RP521	K8	*
RP522	L2	
RP523	M2	*
RP524	M2	
RP525	L2	*
RP526	A10	
RP527	M2	*
RP528	L2	*
RP529	L2	*
RP530	M6	*
RP531	A11	
RP532	J5	
RP533	P6	

RP534	O6	
RP535	O6	*
RP536	O6	
RP537	P6	
RP538	O6	*
RP539	O6	
RP540	A10	
RP541	I11	*
RP542	H11	*
RP543	O10	
RP544	I12	
RP550	P6	*
RP560	A10	
RP561	A10	
RP571	A9	
RR001	B9	
RR002	B8	
RR003	D10	*
RR004	D10	*
RR005	E12	*
RR006	C9	*
RR009	C12	
RR010	B9	*
RR011	B8	*
RR012	B7	*
RR013	B8	*
RR015	E11	
RR016	C8	*
RR017	D11	*
RR021	D11	*
RR022	D11	*
RR023	D11	*
RR024	D11	*
RR025	D12	*
RR026	D12	
RR027	D11	*
RR028	D12	
RR029	D12	
RR044	F10	
RR045	F9	
RR046	F9	
RR048	F8	
RR049	F8	
RR051	E7	*
RR053	E7	
RR054	E7	
RR055	F8	*
RR056	E7	*
RR058	F8	
RR059	F8	
RR060	E7	*
RR061	A10	
RR062	E7	*
RR063	A10	*
RR064	F5	
RR065	A10	
RR066	A10	
RR067	A10	
RR068	A10	
RR069	A10	*
RR070	F6	*
RR071	F6	*
RR072	F6	
RR073	F6	
RR078	G7	
RR079	E7	*
RR080	F5	*
RR081	F6	*
RR082	F6	
RR101	F5	*
RR102	F5	*
RR103	F5	*
RR104	F6	*
RR105	F6	*
RR106	G6	
RR107	F5	*
RR109	D9	*
RR110	E9	
RR111	F11	
RR112	D9	
RR113	D9	
RR114	D9	
RR115	D9	
RR116	D9	
RR117	D11	*
RR119	D9	*
RR120	D9	*
RR130	E12	
RR131	E12	*
RR134	E11	
RR135	E11	*
RR136	E11	
RR137	E11	*
RR138	E11	
RR139	E11	*
RR140	E12	*
RR141	E12	*
RR142	F11	
RR144	E11	*
RR145	E11	*
RR146	E11	*
RR147	E11	*
RR148	E12	*
RR149	E11	*
RR150	F7	
RR151	F7	
RR152	F7	
RR153	E7	*
RR154	F9	
RR156	F7	
RR157	F7	
RR159	F6	*
RR160	F6	*
RR161	F7	
RR163	F7	
RR167	C10	
RR170	F8	
RR171	F8	
RR172	F7	

RR175	E7	*
RR180	F8	
RR181	F9	
RR182	F9	
RR183	F7	
RR184	F7	
RR185	F9	
RR187	F8	
RR189	F8	
RR190	E9	*
RR191	E9	
RR193	E9	
RR194	E8	*
RR195	E9	*
RR196	F7	
RR198	D10	*
RR199	C10	*
RR209	E5	*
RR210	E5	
RR211	E5	
RR212	E5	
RR213	D5	
RR214	D5	*
RR215	D5	
RR216	D5	*
RR217	E5	*
RR218	E6	*
RR219	E5	*
RR220	E6	*
RR250	C11	
RR300	B9	
RR301	B8	
RR302	B8	
RR303	B8	
RR304	B8	
RR305	B7	
RR306	C7	
RR307	C7	
RR308	C7	
RR309	C7	
RR310	D7	
RR311	D7	
RR312	D7	
RR313	C6	
RR314	C6	
RR315	C5	
RR316	C6	
RR330	E7	
RR331	E7	
RR332	E7	
RR333	E7	
RR334	E8	
RR335	E8	
RR336	E8	
RR337	E8	
RR338	E9	
RR339	E9	
RR340	G5	
RR341	G6	
RR360	A1	
RR361	E7	*
RR362	B1	
RR365	B1	
RR366	B1	
RR369	A1	
RR370	A1	
RV150	L6	
RV151	L6	
RV170	L7	*
RV171	K7	*
RV180	L7	*
RV181	K7	*
RV190	L6	*
RV191	K6	*
RV200	K6	*
RV201	J6	*
RV202	J6	*
RV211	J6	
RV212	J6	
RV213	I7	
RV220	I7	
RV230	N1	
RV231	N1	
RV250	I7	*
RV251	I7	*
RV260	J6	*
RV261	J7	*
RV262	K7	*
RV267	J6	
RV279	K7	*
RV280	K7	*
RV281	L7	*
RV283	K6	*
RV290	J6	*
RV295	K8	
RV296	K8	
RV297	K8	*
RV350	K8	
RV351	K8	
RV352	K8	*
RV360	J8	
RV361	J8	
RV362	J8	*
RV370	J8	
RV371	J8	
RV372	J8	*
RV430	H8	
RV431	H8	
RV440	F8	
RV441	G8	
RV453	H9	*
RV454	G9	*
RV460	H10	*
RV461	H10	
RV462	H10	*
RV463	H10	
RV464	H10	*
RV465	H10	
RV470	G6	*

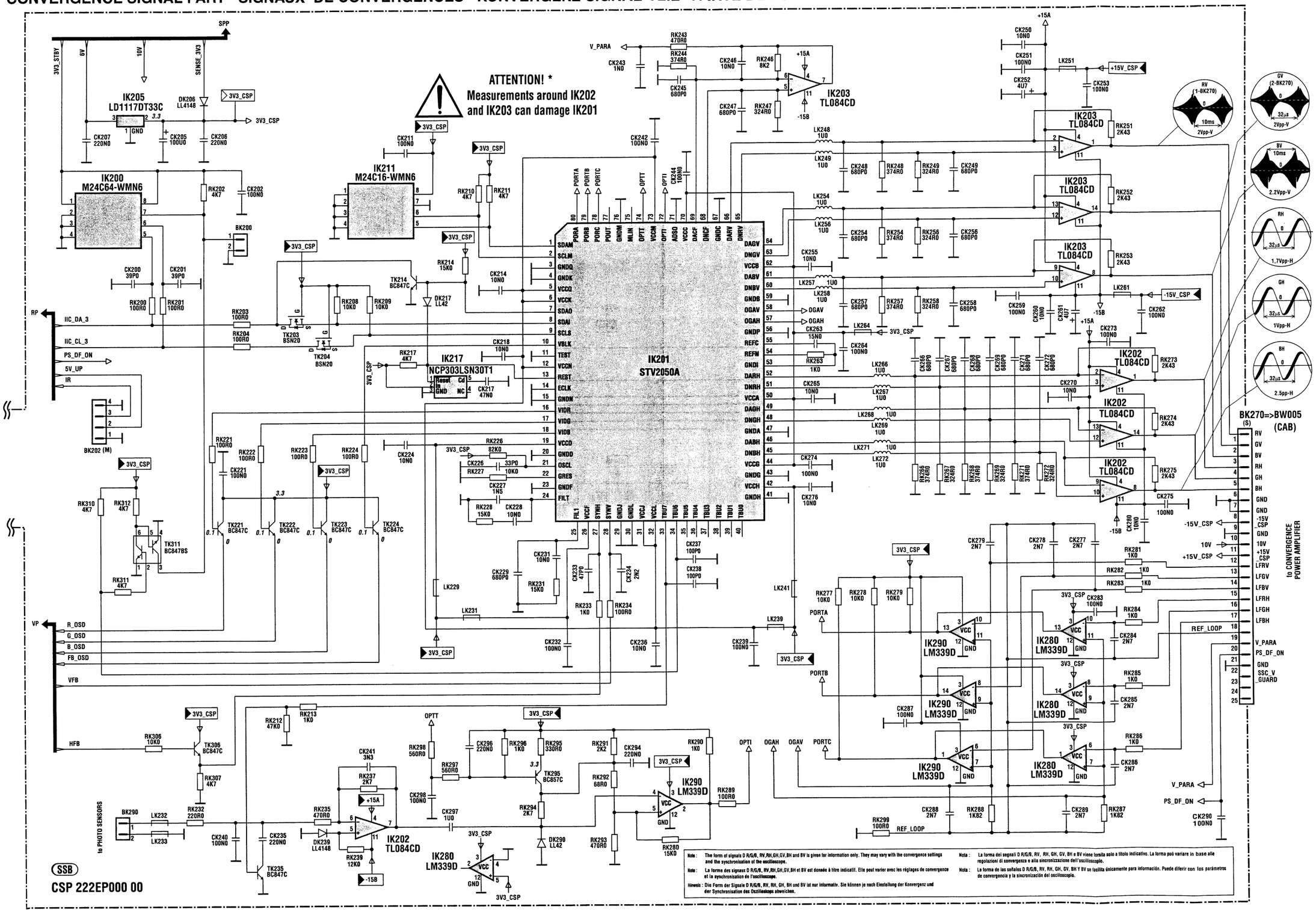
RV471	H7	*
RV472	H7	*
RV475	G6	*
RV476	G7	*
RV477	H7	*
RV478	H7	
RV490	H12	*
RV500	H9	
RV501	H10	*
RV502	H11	
RV503	H9	
RV504	H10	
RV510	G9	
RV511	G10	*
RV512	G11	
RV513	G10	
RV514	G10	
RV520	G9	
RV521	G10	*
RV522	G11	
RV523	G10	
RV524	G10	
RV540	G9	*
RV541	G10	*
RV542	G10	*
RV543	G10	*
RV550	G9	*
RV551	G9	
RV552	G10	*
RV553	G10	*
RV554	H10	*
RV555	G10	*
RV556	G10	*
RV609	H11	
RV610	H11	*
RV611	H11	
RV612	G11	*
RV613	H11	*
RV806	G5	
RV820	H5	
RV821	H5	
RV822	H5	
RV823	H5	*
RV824	H5	*
RV825	H5	
RV826	H5	*
RV827	H5	
RV828	G5	
RV830	I5	
RV831	I5	*
RV832	I5	*
RV833	I5	
RV834	I5	
RV835	I5	*
RV836	I5	
RV840	H5	
RV841	H5	*
RV842	I5	
RV843	H5	*
RV844	H6	*
RV845	H5	
RV846	H6	*
RV850	F10	*
RV851	F9	*
RV852	H7	*
RV853	H7	*
RV854	G7	
RV855	H7	*
RV856	G7	
RV857	H6	*
RV860	H5	
RV861	I6	*
RV862	H5	
RV863	H5	*
RV864	H5	*
RV865	H6	*
RV866	H11	
RV867	H7	
RV868	G7	*
RV869	H5	*
RV870	G7	*
RV871	G7	*
RV872	G5	*
RV881	G7	*
RV882	G7	*
RV883	G9	*
RV886	G8	*
RV891	F9	*
RV892	F9	
RV893	G9	
RV894	G9	
RV896	G9	*
RV901	G8	*
RV902	G8	*
RV903	G8	*
RV906	H6	*
RV907	H6	*
RV951	G5	*
RV952	G5	*
RV953	G6	*
RV954	G5	
RV956	G6	
RV957	G6	*
RV958	G6	*
RV959	G6	*
RV960	G6	*
RV961	H6	*
RV962	H7	
RX102	D3	
RX103	D3	
RX104	D2	
RX105	D3	
RX106	D3	
RX107	E2	
RX108	E2	
RX109	E2	
RX110	D2	
RX111	J0	*
RX112	K0	

RX113	K0	*
RX114	L0	*
RX115	L0	*
RX116	L0	
RX117	L0	
RX118	K1	
RX119	K1	
RX120	K1	
RX121	K0	
RX122	J0	*
RX123	E2	
RX124	K1	
RX125	K1	
RX126	K1	*
RX127	K1	*
RX131	E0	
RX132	E0	*
RX133	E1	*
RX134	E1	*
RX141	I2	*
RX142	I2	*
RX143	J2	*
RX144	I2	*
RX145	J2	*
RX146	I2	
RX151	J2	*
RX152	I2	*
RX153	J2	*
RX154	I2	*
RX155	J2	*
RX161	C3	
RX162	D3	
RX163	C2	
RX164	C3	
RX165	C2	
RX166	C2	
RX167	D3	
RX168	J0	
RX169	E0	*
RX171	F0	*
RX172	F0	*
RX173	G0	*
RX174	G0	*
RX175	H0	*
RX176	G1	
RX177	E0	*
RX178	G1	
RX179	G1	
RX180	F1	
RX181	F1	
RX182	F1	
RX183	J4	*
RX184	J3	
RX185	I3	*
RX186	J3	*
RX191	I3	
RX192	E0	*
RX193	I3	
RX194	I3	
RX195	I4	
RX221	P11	*
RX222	O11	
RX223	O12	*
RX224	O12	
RX231	J0	
RX232	J1	
RX304	J2	*
RX305	K2	*
RX311	J2	*
RX312	J2	*
RX313	K2	*
RX314	J2	
RX315	J2	
RX316	K2	
RX317	I3	
RX318	L3	*
RX322	J3	
RX323	J3	*
RX324	J3	
RX325	J3	*
RX326	K3	
RX327	K3	*
RX328	K3	
RX329	K3	*
RX331	K3	
RX332	K4	
RX333	K3	*
RX334	K4	
RX335	L4	*
RX336	K4	
RX337	L4	*
RX338	L4	*
RX339	L4	*
RX340	K4	*
RX341	M4	*
RX342	K4	*
RX343	L4	*
RX344	L4	*
RX345	L4	*
RX347	J4	
RX348	J4	
RX351	L3	
RX352	L3	
RX353	L4	
RX354	K3	
RX355	M4	
RX356	M4	
RX357	M3	
RX358	M3	*
RX359	N3	
RX360	N3	
RX361	N4	*
RX362	N3	
RX363	N4	
RX364	N3	*
RX365	N3	*
RX366	N3	
RX367	M4	*
RX368	M4	

RX371	N4	*
RX372	N4	
RX373	M4	
RX374	N4	
RX375	M4	*
RX376	N4	
RX377	N4	*
RX378	N4	*
RX381	M3	
RX382	M3	
RX383	M3	
RX391	J4	
RX401	D1	*
RX402	D1	
RX403	C1	*
RX404	C1	
RX405	C1	*
RX406	C1	
RX407	G2	
RX409	G2	
RX411	G2	
RX413	F2	
RX414	F2	
RX415	G2	*
RX416	F2	*
RX417	E4	*
RX418	E4	*
RX419	E3	*
RX420	E3	*
RX421	E3	*
RX422	M12	
RX423	F4	*
RX424	G4	*
RX425	F4	*
RX426	L12	*
RX429	M12	
RX430	M12	
RX431	G3	*
RX432	G3	*
RX433	G4	*
RX434	E2	
RX435	E2	
RX436	M11	
RX439	M11	
RX440	M11	
RX441	F4	
RX442	F4	
RX443	F4	
RX444	G2	*
RX446	H4	
RX447	F3	
RX448	F4	
RX449	H3	
RX450	H3	
RX451	H3	
RX452	I3	*
RX453	I3	*
RX454	I3	*
RX455	I3	*
RX456	I3	
RX457	I4	*
RX458	I4	*
RX461	G4	*
RX462	H2	*
RX463	M12	*
RX464	L11	
RX465	M11	*
RX466	L11	
RX467	L11	*
RX468	L11	*
RX469	M11	*
RX471	G3	*
RX472	H3	
RX473	H3	
RX474	H3	
RX475	H3	*
RX476	H3	*
RX477	H3	*
RX478	H3	*
RX479	H4	*
RX481	G3	*
RX482	G3	
RX483	H3	*
RX484	H3	
RX485	G4	*
RX486	G4	
RX487	H4	*
RX488	H4	
RX489	G4	*
RX490	G4	
RX491	H4	*
RX492	H4	
RX493	H2	
RX494	H3	
RX495	H2	*
RX496	G3	
RX497	H3	*
RX498	I4	
TA130	S9	
TA131	S8	
TA200	P10	
TA201	P10	
TA202	Q10	
TA250	P11	
TA251	P11	
TA252	O10	
TA253	O10	
TA401	S6	
TA402	S6	
TA403	S6	
TA404	S7	
TA405	S7	
TC015	M10	
TC040	M9	

TC051	L9
TC055	M9
TC056	M9
TC061	N7
TC063	N7
TC065	N8
TC070	N8
TC100	M8
TC105	M8
TC107	M8
TC112	N7
TC120	M9
TC125	M8
TC127	M7
TC132	N7
TC140	M7
TH161	O4
TK203	I9
TK204	I8
TK214	I9
TK221	K9
TK222	K9
TK223	K9
TK224	J9
TK235	I11
TK295	H10
TK306	L10
TK311	I9
TP520	M2
TP523	M2
TP530	O6
TR015	D11
TR023	D11
TR024	D11
TR060	F5
TR061	A10
TR062	A10
TR140	E12
TR141	E12
TR144	E11
TR145	E11
TR146	E11
TR147	E11
TR148	E11
TR149	E11
TR198	D10
TR210	C5
TR211	E5
TR212	E5
TR213	D5
TR214	D5
TR215	E5
TR216	E6
TR217	E5
TR365	A1
TR370	A2
TV171	L7
TV181	L7
TV191	L6
TV350	J8
TV360	J8
TV370	J8
TV477	H7
TV500	H11
TV510	G11
TV520	G11
TV550	G10
TV553	H10
TV556	G10
TV610	H11
TV611	H11
TV850	F9
TV852	H7
TV856	G7
TV866	H11
TV891	F9
TV954	G6
TV958	G6
TV961	I7
TX101	D2
TX102	D3
TX103	D2
TX124	K1
TX141	J2
TX142	I2
TX143	I2
TX151	I2
TX152	J2
TX153	J2
TX161	C3
TX162	C3
TX163	D2
TX164	C2
TX184	J3
TX321	K3
TX322	K3
TX323	K3
TX326	J3
TX327	J3
TX351	M4
TX352	M3
TX361	N3
TX362	N3
TX364	M3
TX371	M4
TX372	N4
TX431	M11
TX432	M11
TX441	G2
TX461	L12
TX462	L11
TX463	M11
TX481	G3
TX482	H3
TX483	G4
TX484	H4
TX485	G4
TX486	H4

SMALL SIGNAL BOARD - PLATINE PETITS SIGNAUX - SIGNAL-PLATINE - PIASTRA PICCOLI SEGNALI - PLACA PEQUEÑA SEÑAL
CONVERGENCE SIGNAL PART - SIGNAUX DE CONVERGENCES - KONVERGENZ-SIGNAL-TEIL - PARTE DEL SEGNALE DI CONVERGENZA -PIEZA DE LA SEÑAL DE LA CONVERGENCIA



Note : The form of signals D R/G/B, RV,RH,GH,GV,BH and BV is given for information only. They may vary with the convergence settings and the synchronisation of the oscilloscope.

Note : La forme des signaux D R/G/B, RV,RH,GH,GV,BH et BV est donnée à titre indicatif. Elle peut varier avec les réglages de convergence et la synchronisation de l'oscilloscope.

Hinweis : Die Form der Signale D R/G/B, RV, RH, GH, BH und BV ist nur informativ. Sie können je nach Einstellung der Konvergenz und der Synchronisation des Oszilloskops abweichen.

Nota : La forma dei segnali D R/G/B, RV, RH, GH, GV, BH e BV viene fornita solo a titolo indicativo. La forma può variare in base alle regolazioni di convergenza e alla sincronizzazione dell'oscilloscopio.

Nota : La forma de las señales D R/G/B, RV, RH, GH, GV, BH Y BV se facilita únicamente para información. Puede diferir con los parámetros de convergencia y la sincronización del osciloscopio.

*** ATTENTION!**

Care must be taken to avoid short circuits when carrying out measurements around IK02 and IK03. If this happens then IK01 will be damaged, after replacement a complete re-alignment of the set will be necessary. Therefore, when carrying out convergence drive signal checks and measurements please use the relevant pins at PCB connector BK04.

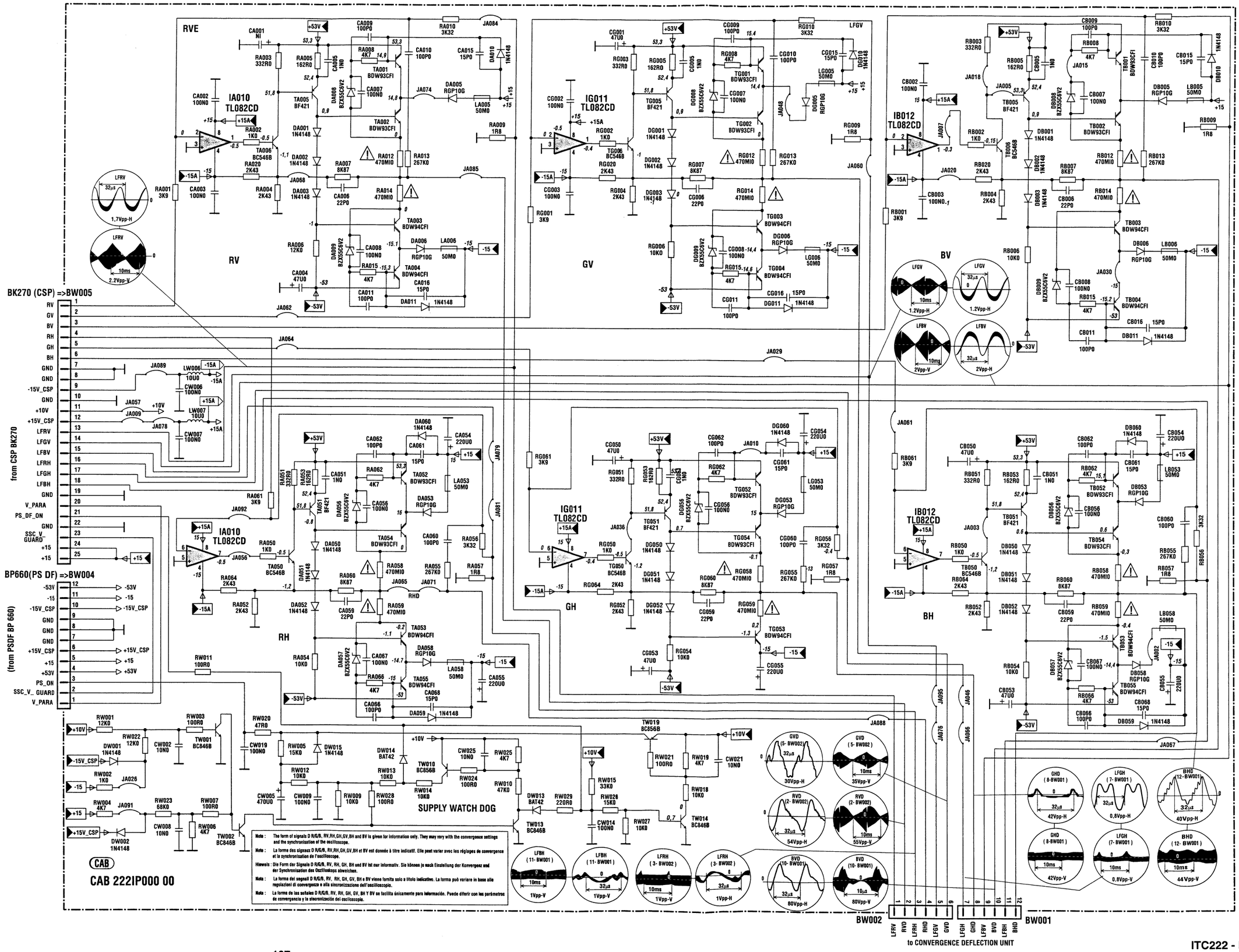
Prendre grand soin lors de mesures sur les points de IK02 et IK03 à ne pas créer de court-circuit.Si celà arrive IK01 sera détérioré et un alignement complet de l'appareil est nécessaire. Pour éviter celà effectuer les mesures et contrôles des signaux des drivers aux points du connecteur BK04 de la platine CSB.

Messungen um IK02 und IK03 müssen mit besonderer Vorsicht vorgenommen werden, da bei eventuellen Kurzschlüssen IK01 beschädigt werden kann. Nach einem Austausch von IK01 ist ein vollständiger Abgleich des Gerätes notwendig. Deshalb sollten zum Überprüfen der Konvergenz-Treibersignale Messungen an den entsprechenden Pins des Verbinders BK04 durchgeführt werden.

Prestare molta attenzione in modo da evitare corto circuiti quando vengono effettuate misure sui circuiti integrati IK02 e IK03. Se ciò dovesse capitare verrebbe danneggiato IK01, nel caso di sostituzione di tale componente diventa necessario effettuare un completo allineamento. Per cui quando si devono controllare i segnali di pilotaggio di convergenza utilizzare i relativi piedini del connettore BK04.

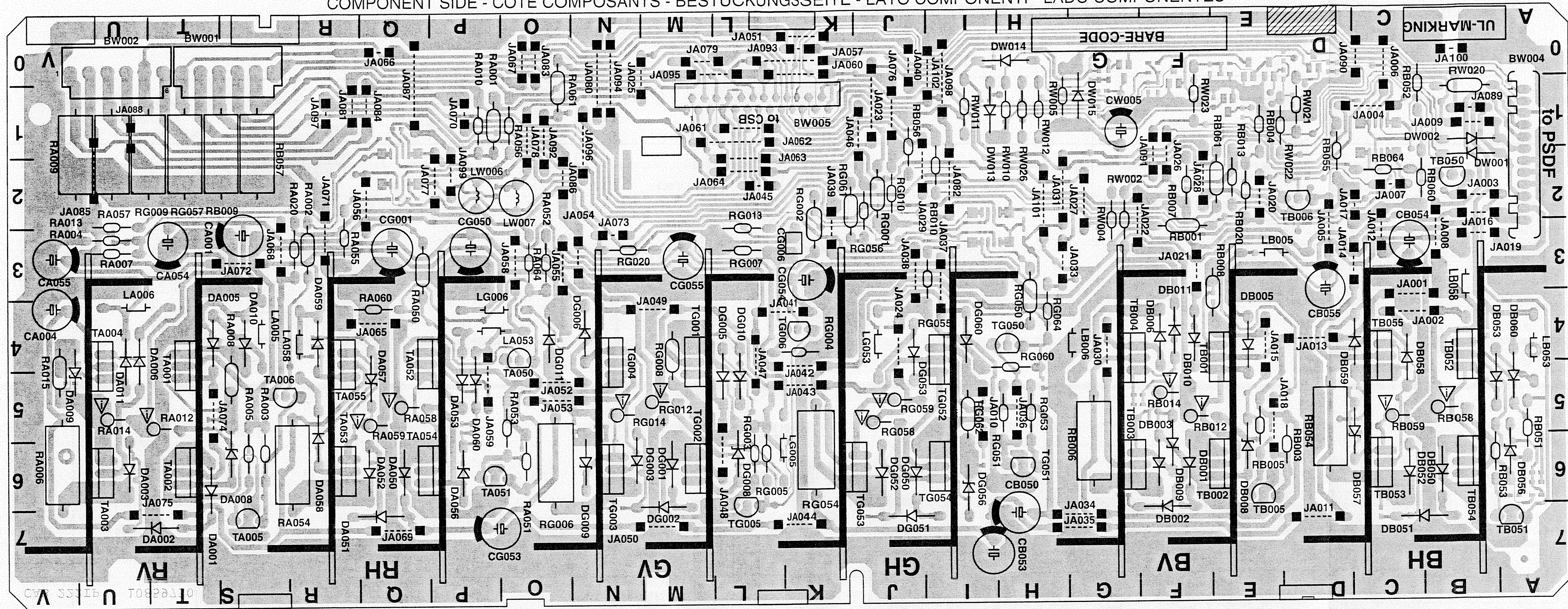
Debe tener cuidado de no provocar cortocircuitos cuando se efectúen mediciones alrededor de IK02 e IK03. Si ocurren, IK01 se dañará o destruirá. Después de la sustitución es necesario hacer un reajuste completo. Por lo tanto, cuando haya que comprobar o medir en las señales de convergencias, utilizar siempre las patillas correspondientes del conector BK04.

CONVERGENCE AMPLIFIER BOARD - PLATINE AMPLIFICATEUR DES SIGNAUX DE CONVERGENCE -KONVERGENZVERSTÄRKER-PLATINE - PIASTRA AMPLIFICATORE CONVERGENZA - PLACA AMPLIFICADOR CONVERGENCIAS

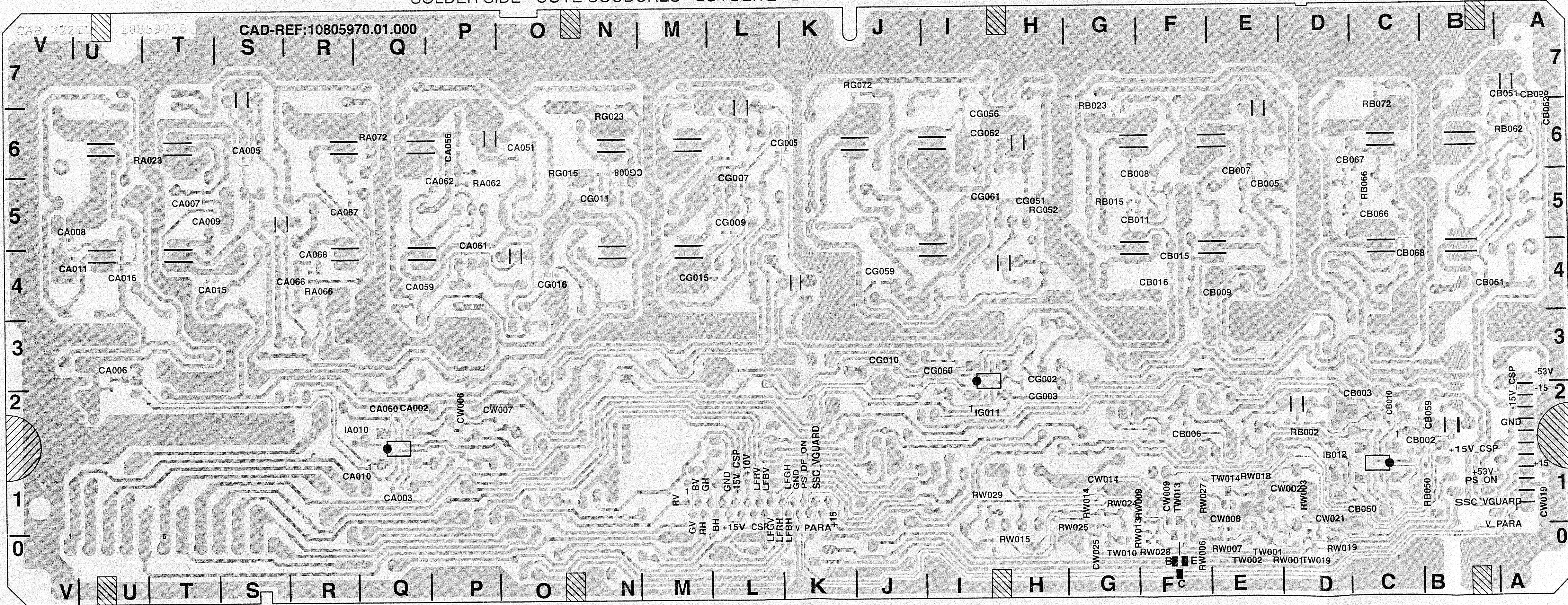


CONVERGENCE AMPLIFIER BOARD - PLATINE AMPLIFICATEUR DES SIGNAUX DE CONVERGENCE -KONVERGENZVERSTÄRKER-PLATINE - PIASTRA AMPLIFICATORE CONVERGENZA - PLACA AMPLIFICADOR CONVERGENCIAS

COMPONENT SIDE - COTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES

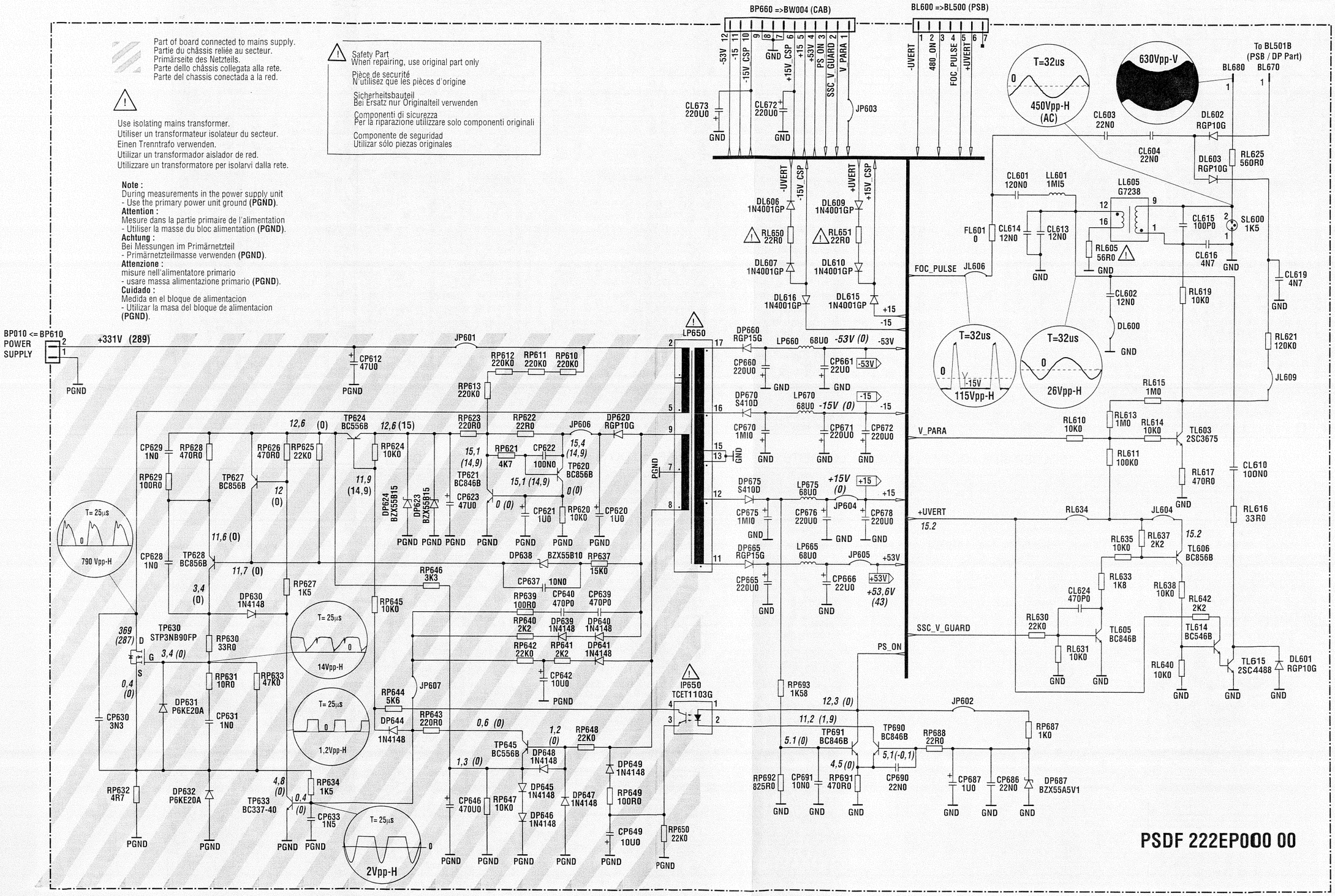


SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS



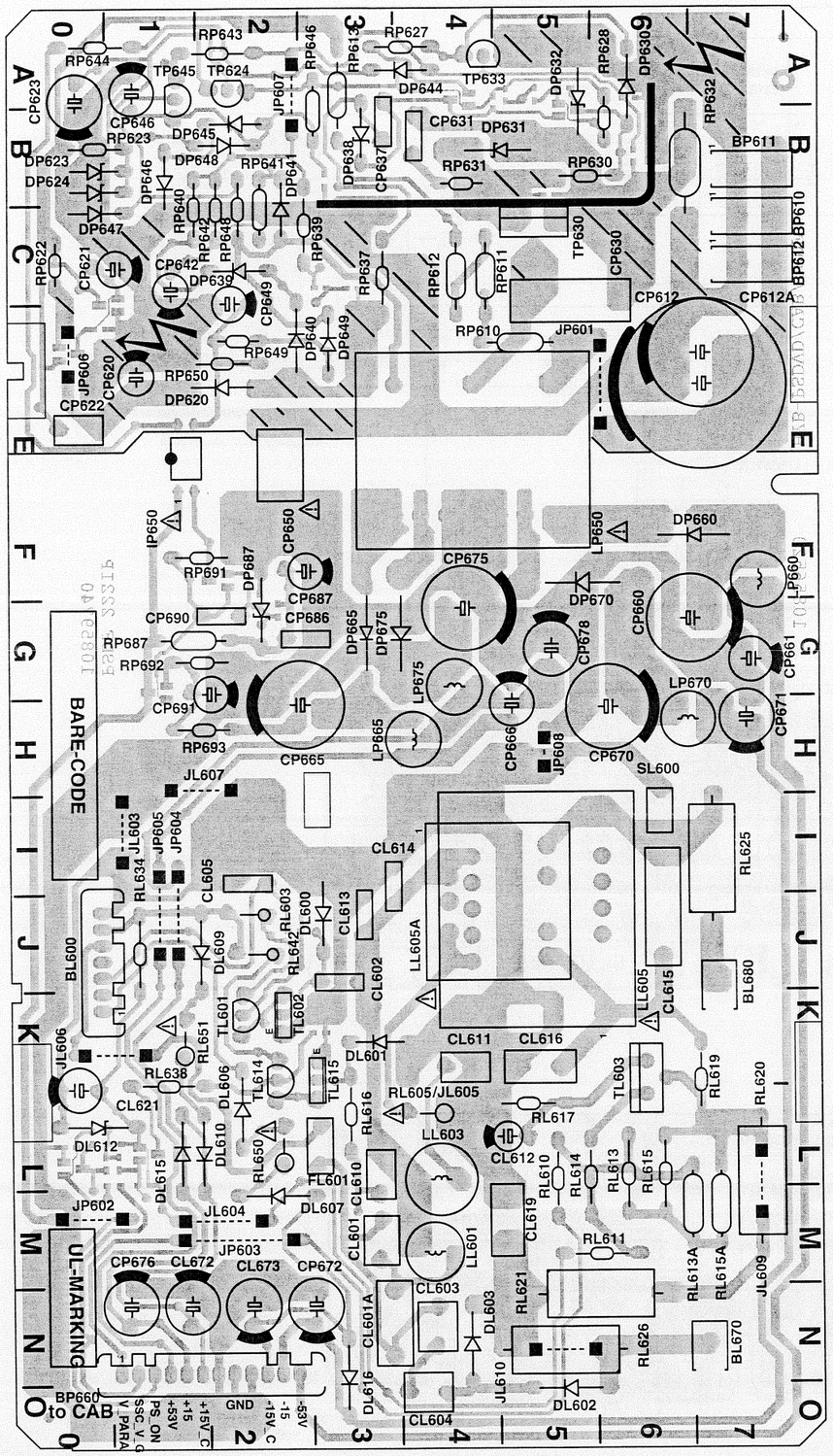
DIGITAL CONVERGENCE UNIT POWER SUPPLY - ALIMENTATION PLATINE DE CONVERGENCES NUMERIQUES - DIGITAL CONVERGENCE UNIT NETZTEIL - ALIMENTAZIONE CONVERGENZA DIGITALE - ALIMENTACIÓN DE LA UNIDAD DE CONVERGENCIA DIGITAL

DYNAMIC FOCUS - FOCUS DYNAMIQUE - DYNAMIKFOKUS - FUOCO DINAMICO - FOCO DINÁMICO

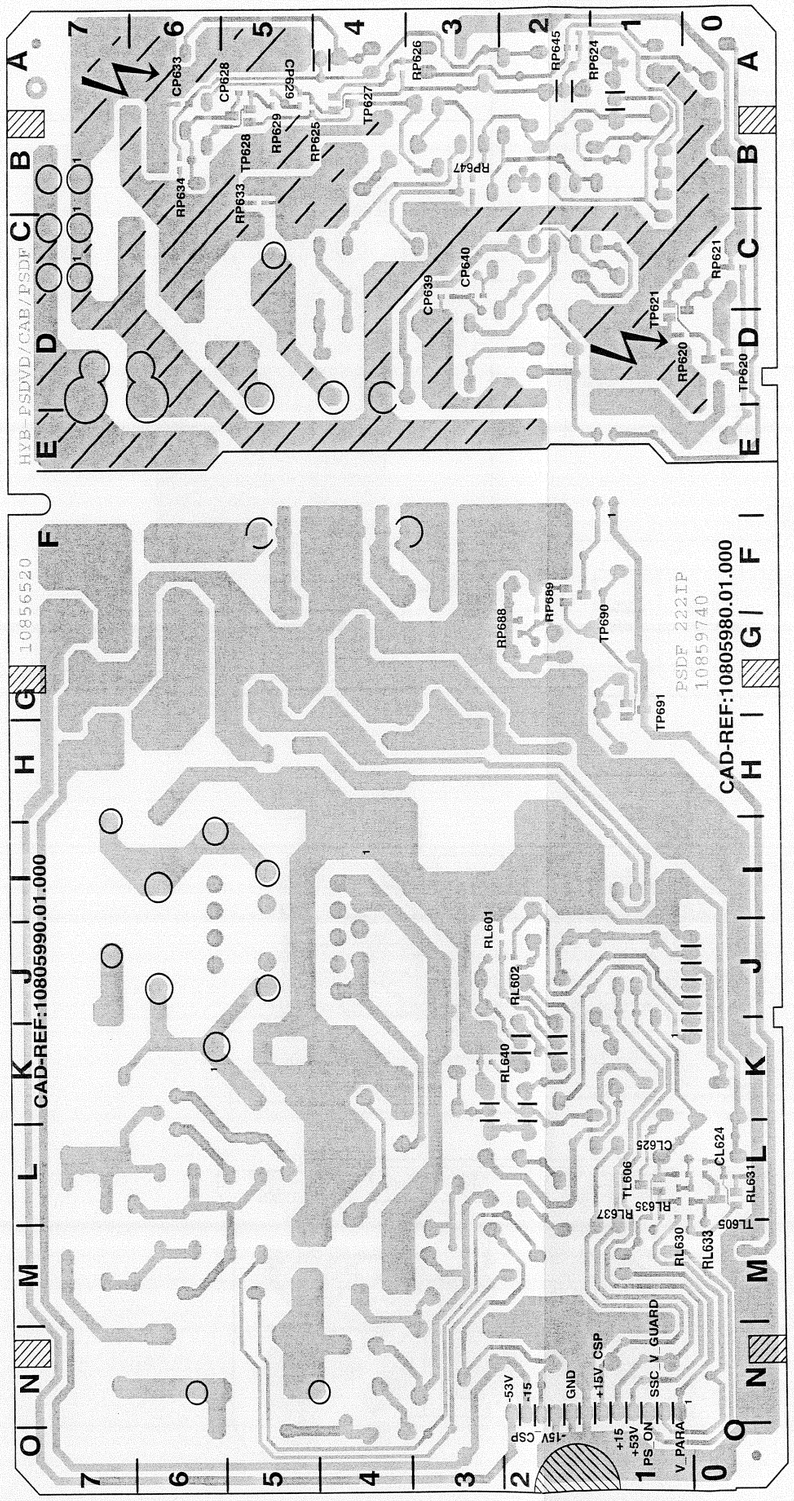


DIGITAL CONVERGENCE UNIT POWER SUPPLY - ALIMENTATION PLATINE DE CONVERGENCES NUMERIQUES - DIGITAL CONVERGENCE UNIT NETZTEIL - ALIMENTAZIONE CONVERGENZA DIGITALE - ALIMENTACIÓN DE LA UNIDAD DE CONVERGENCIA DIGITAL

COMPONENT SIDE - COTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES

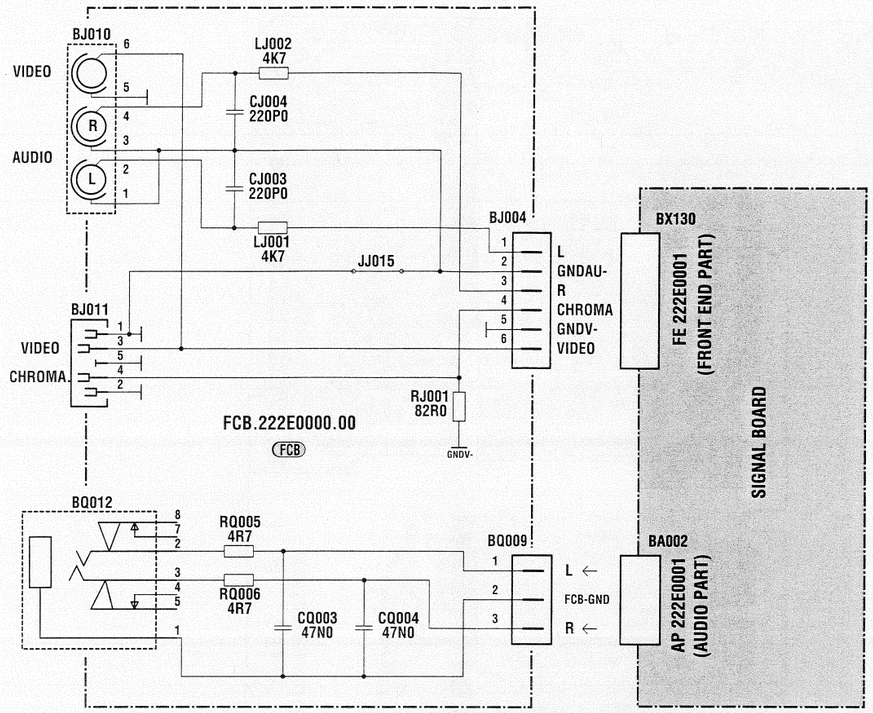


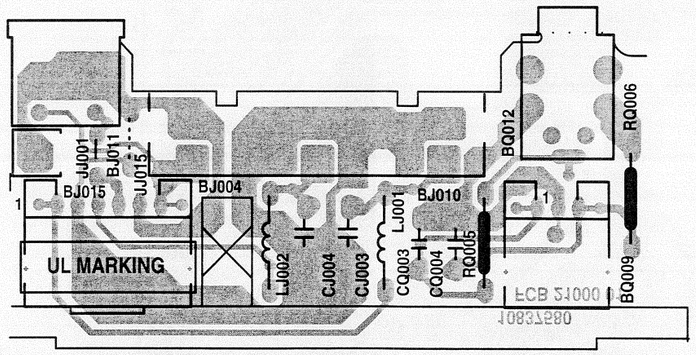
SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS

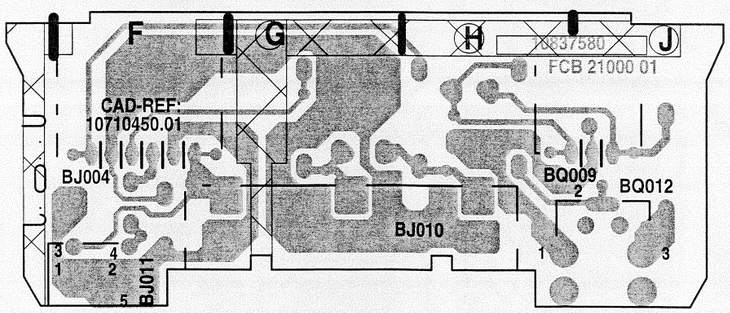


FRONT CONNECTOR BOARD - PRISES EN FACADE ET INTERCONNEXION DU CLAVIER -FRONT ANSCHLUSSPLATTE - PIASTRA CONNESSIONE FRONTALE - PLÁTINA MANDOS FRONTAL

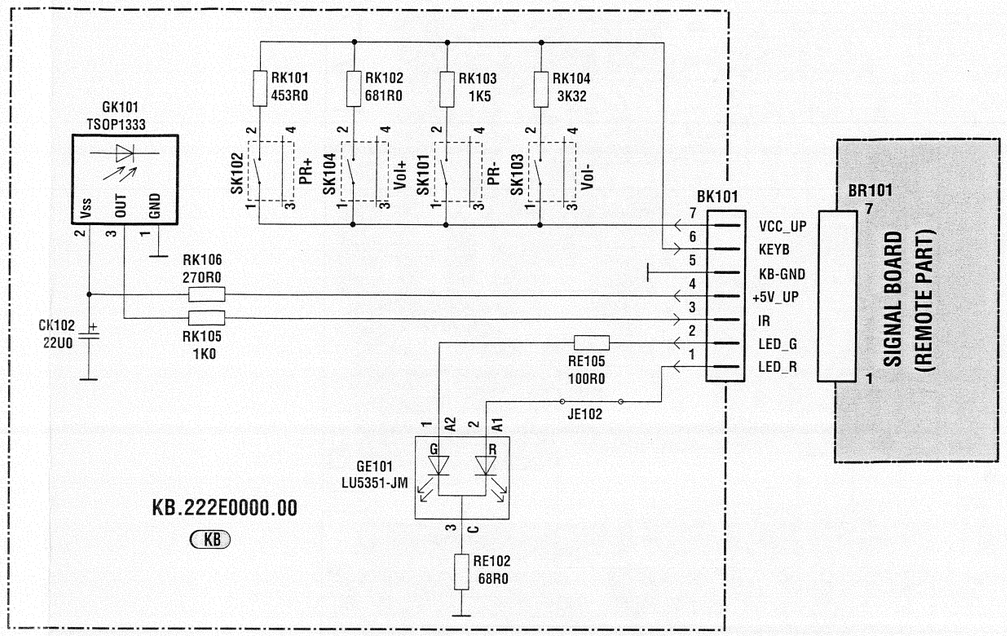
FCB.222E0000

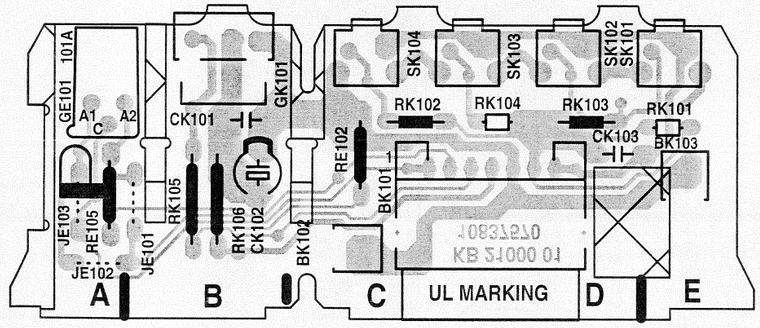


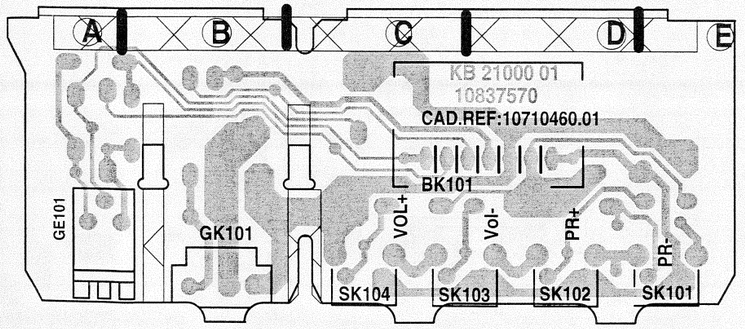




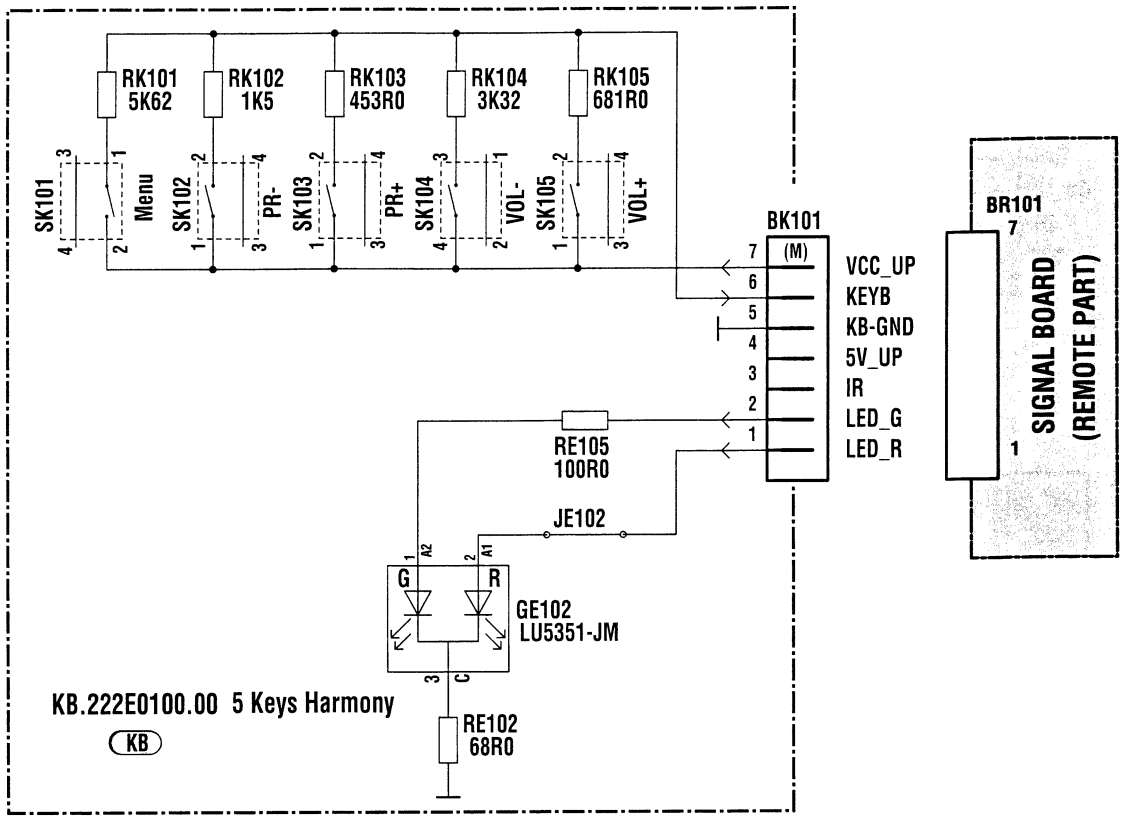
KB.222E0000.00 - KEYBOARD 4 Key

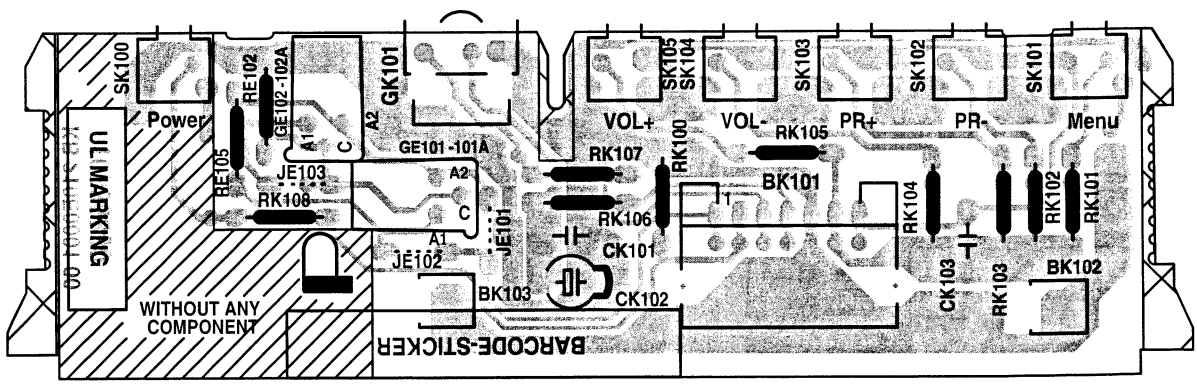


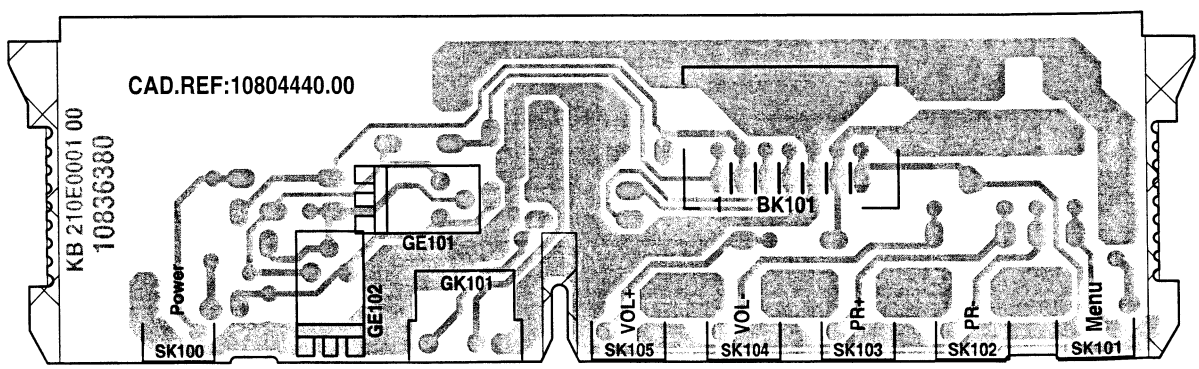


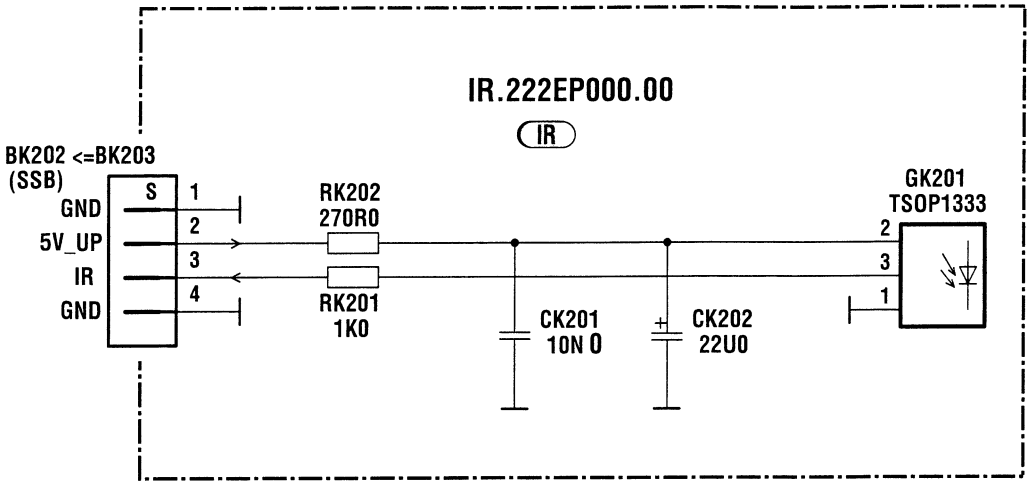


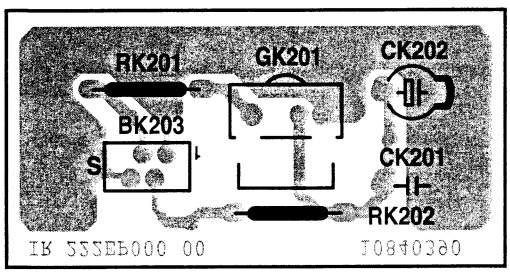
KB.222E0100.00 - KEYBOARD 5 Key

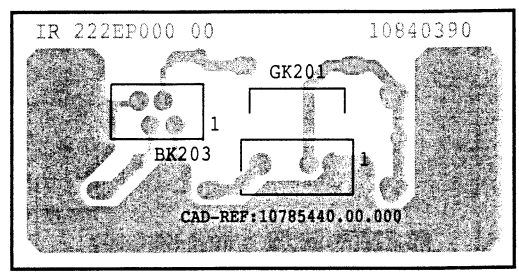






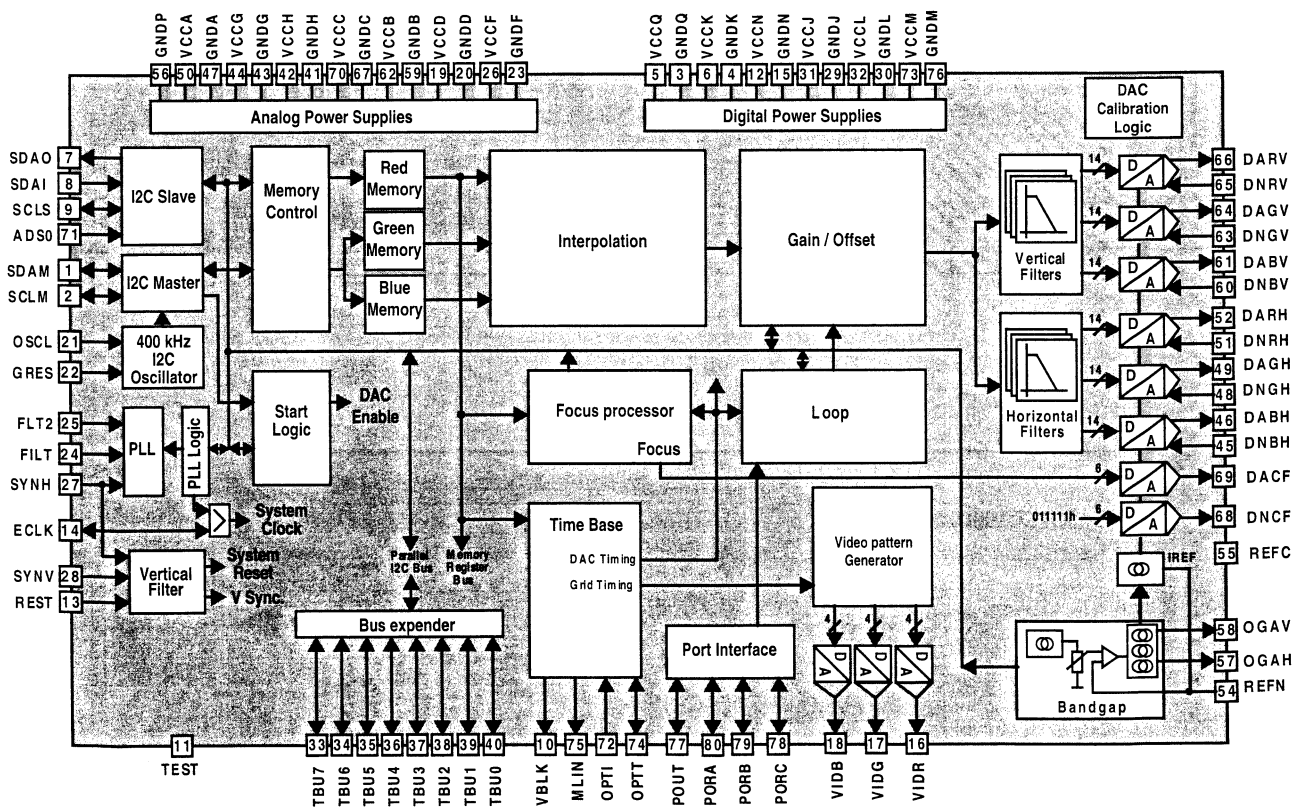




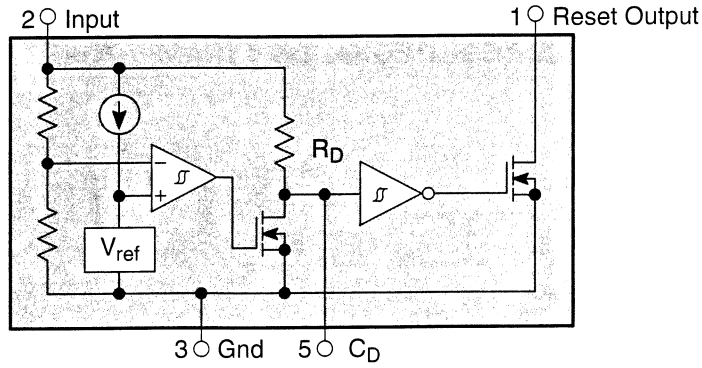


INTEGRATED CIRCUITS BLOCK DIAGRAMS - SYNOPTIQUES INTERNES DES CIRCUITS INTEGRES - INTEGRIERTE SCHALTUNGEN BLOCKSCHALTBILDER SCHEMA A BLOCCHI DEL CIRCUITI INTEGRATI - VISTA INTERNA DE LOS CIRCUITOS INTEGRADOS

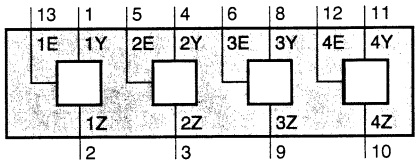
IK201 - STV2050A



IK217 - NCP303LSN30T1



IX440 - 74HC4066PW

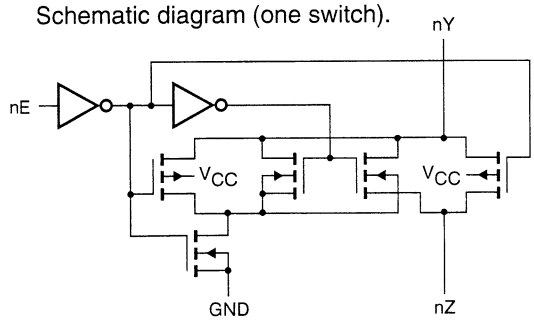


FUNCTION TABLE

INPUT NE	SWITCH
L	OFF
H	ON

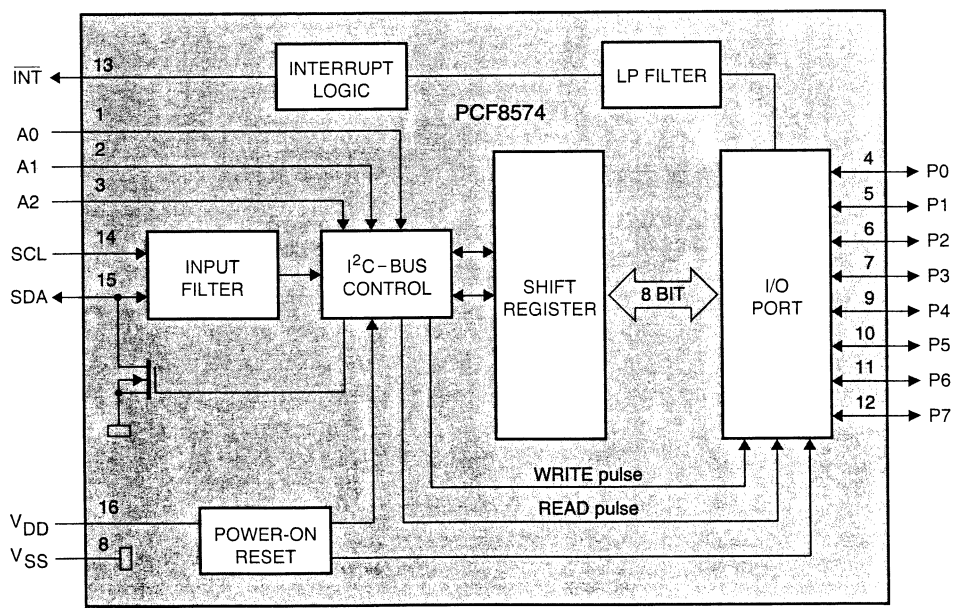
H = HIGH voltage level; L = LOW voltage level.

Schematic diagram (one switch).

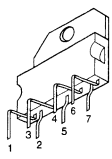


IR006 - PCF8574TS

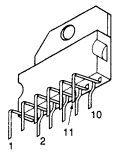
Remote 8-bit I/O expander



INTEGRATED CIRCUITS AND TRANSISTORS OUTLINE -
CIRCUITS INTEGRES ET TRANSISTORS
INTEGRIERTE SCHALTUNGEN UND TRANSISTOREN - CIRCUITI INTEGRATI TRANSISTOR -
CIRCUITOS INTEGRADOS Y TRANSISTORES



TDA 8177F
TDA7298



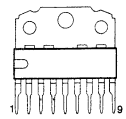
TDA7269



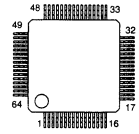
LM393
NJM2903D
TDA4950
TS482D
VIPER20DIP



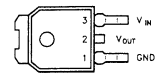
MC4558CD
LM358D
TL431ACLP
M24C64WMN6



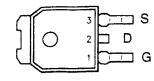
TDA6118JF



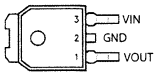
MSP3411G



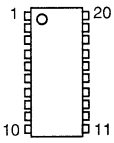
KF80BDT
LD1117DT33
LD1117DT18



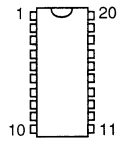
STD17NF03L



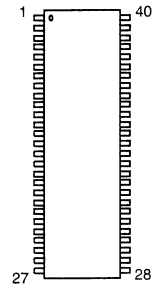
LF90ABDT



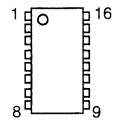
PCF8574TS



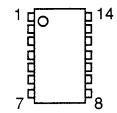
TEA6415C



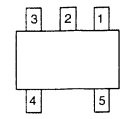
MT48LC4M16AT2TG



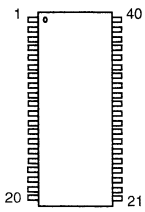
TDA8601



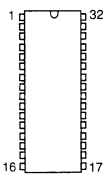
74HC4066PW
TL082CD FLAT
LM339D



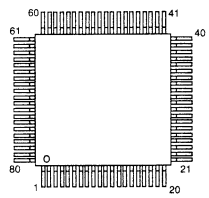
74HC1G32



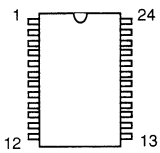
SAA4956TJ



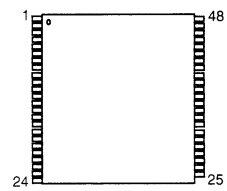
74HC123PW



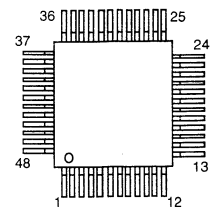
VSP9407B



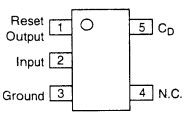
TDA9178



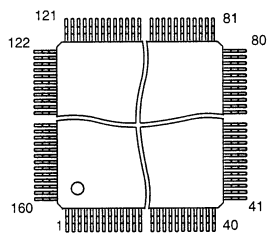
MX26LV320TTC-90



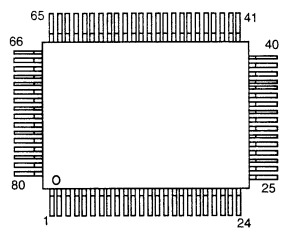
CXA2151Q



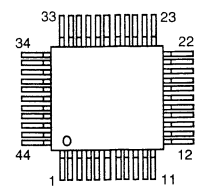
NCP303LSN30T1



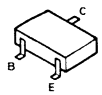
GENCAM
CUT2.1U



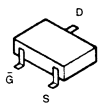
TA1360AFG
STV2050A



TDA9330H



BC846-BC846B
BC 847B-BC856B
BC857B-BF 799
BC 848 A/B/C
BCR141-BCR141N
BCR191
BF660
DTC113ZK



BSN20



BF420
BF 422



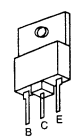
BC327
BC 337
BC546B
BC 548B
BC556B
BC 558B
BF959



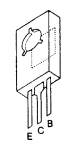
BC639



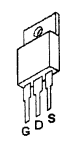
MPS750P
MPSW01A



2SC3675
2SC5717



BD135 - BD136
BD139 - BD140

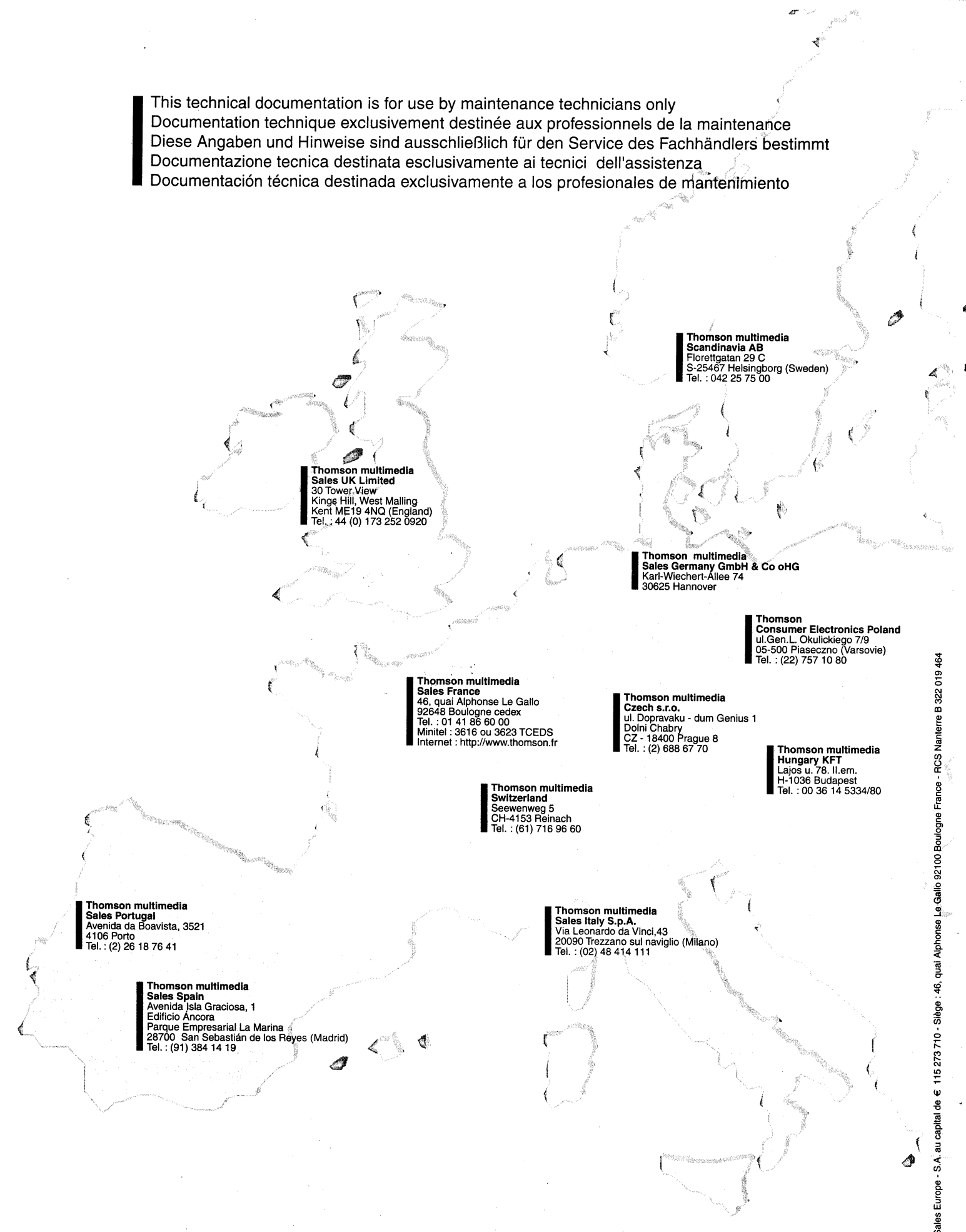


STH13NB60FI
SPW17N80C2
STP3NB90FP
IRF630FP

LIST OF ABBREVIATIONS - LISTE DES ABREVIATIONS - ABKÜRZUNGEN
LISTA DELLE ABBREVIAZIONI - LISTA DE ABREVIACIONES

- **AQR_ON** DISABLE AQUISITION MODE REGUL. ENABLE PWM PULSE
- **AUDIO_MUTE** MUTES AUDIO AMPLFIERS
- **AV1_8** PIN_8 DETECTOR
- **AV_LINK** AV_LINK DATAS VCR/TV
- **AV_R_ OUT** AUDIO RIGHT-OUT
- **AV_L_ OUT** AUDIO LEFT-OUT
- **AV_R_ IN** AUDIO RIGHT-IN
- **AV_L_ IN** AUDIO LEFT-IN
- **AV_B** BLUE SIGNAL FROM AV
- **AV_G** GREEN SIGNAL FROM AV
- **AV_R** RED SIGNAL FROM AV
- **AV_C_ IN** CHROMA-IN
- **AV_FB** FAST BLANK SIGNAL FROM AV SCART
- **AV_Y_ IN** VIDEO-IN
- **BEAM_INFO** BEAM CURRENT INFORMATION
- **BH** BLUE HORIZONTAL DRIVE
- **BV** BLUE VERTICAL DRIVE
- **BLKCURR** CUT OFF CURRENT
- **B_TXT** BLUE SIGNAL OUTPUT (TEXT)
- **B_OUT** BLUE SIGNAL TO VIDEO AMPLIFIER
- **BREATHING** COMPENSATE BREATHING PICTURE SIGNAL
- **BSVM** BEAM SCAN VELOCITY MODULATION
- **CMP** COMPONENT INPUT SIGNALS
- **CNT1_20V** SAFETY SIGNAL TO INSURE A GOOD CONNECTION BETWEEN SIGNAL BOARD AND POWER BOARD (BV001- BL111)
- **CNT2_20V** SAFETY SIGNAL TO INSURE A GOOD CONNECTION BETWEEN SIGNAL BOARD AND POWER BOARD (BP500- BP005)
- **CRT** CATHODE RAY TUBE
- **CVBS** VIDEO
- **CVBS_TXT** TEXT VIDEO
- **DEFMOD** MODULATION VOLTAGE GENERATED ON DFB MODULE
- **DEGAUSS** DEGAUSS SIGNAL
- **DPC** DYNAMIC PHASE COMPENSATION SIGNAL
- **EFC** EARTH FIELD CORRECTION
- **EHT** EXTREMELY HIGH TENSION
- **EHT INFO** HORIZONTAL DEFLECTION PROTECTION
- **E.W_DRIVE** EAST - WEST DRIVE SIGNAL
- **EW_PROT** SAFETY SIGNAL FROM DIODE MODULATOR
- **FB DETEC** FAST BLANKING DETECT
- **FB_TXT** FAST BLANKING (TEXT)
- **FW ADJ.** FULL WHITE ADJUSTMENT
- **G_OUT** GREEN SIGNAL TO VIDEO AMPLIFIER
- **G_TXT** GREEN SIGNAL OUTPUT (TEXT)
- **GH** GREEN HORIZONTAL DRIVE
- **GV** GREEN VERTICAL DRIVE
- **H_DRIVE** DRIVE SIGNAL FOR HORIZONTAL DEFLECTION
- **HEATER** HEATER OUTPUT FROM THE DST TO CRT
- **IIC-CL-1** I2C CLOCK BUS 1
- **IIC-CL-2** I2C CLOCK BUS 2
- **INF_POW_FAIL** POWER FAIL INFORMATION
- **IR** INFRARED RECEIVER
- **LED** LED DISPLAY
- **LFBH** LOW FEEDBACK BLUE HORIZONTAL
- **LFBV** LOW FEEDBACK BLUE VERTICAL
- **LFGV** LOW FEEDBACK GREEN VERTICAL
- **LFGH** LOW FEEDBACK GREEN HORIZONTAL
- **LFRV** LOW FEEDBACK RED VERTICAL
- **LFRH** LOW FEEDBACK RED HORIZONTAL
- **M_RES#** MAIN RESET SIGNAL
- **NMI** NON MASKABLE INTERRUPT
- **PHI2_REF** PHI2 REFERENCE SIGNAL
- **PKS** PEAK SENSING
- **PO** POWER ON
- **PWM** PULSE WIDTH MODULATION
- **RESET** RESET TO MICROPROCESSOR
- **RF_CVBS** DEMODULATED TERRESTRIAL TUNER SIGNAL
- **ROTATION** OUTPUT OF EARTH FIELD CORRECTION STAGE
- **R_OUT** RED SIGNAL TO VIDEO AMPLIFIER
- **R_TXT** RED SIGNAL OUTPUT (TEXT)
- **RH** RED HORIZONTAL DRIVE
- **RV** RED VERTICAL DRIVE
- **SIF** SOUND IF OUTPUT
- **SSC_V_GUARD** SAFETY DATA GENERATED BY THE VERTICAL AMPLIFIER TDA8177F
- **TUBE DETECTION** INFORMATION FOR TUBE FORMAT
- **+USYS** SYSTEM VOLTAGE
- **+/- UA** SOUND VOLTAGE
- **+UVERT** POSITIVE SUPPLY VERTICAL VOLTAGE
- **-UVERT** NEGATIVE SUPPLY VERTICAL VOLTAGE
- **+UVFB** POSITIVE SUPPLY VOLTAGE FOR VERTICAL POWER STAGE
- **+UVIDEO** VIDEO VOLTAGE FOR THE CRT BOARD
- **U_OUT** U TO VIDEO PART
- **V_OUT** V TO VIDEO PART
- **Y_OUT** Y TO VIDEO PART
- **+UVFB** POSITIVE SUPPLY VOLTAGE FOR VERTICAL POWER STAGE
- **1V8_UC** SUPPLIES 1V81H / 1V82H POWER SUPPLY UP CONVERTER PART OF SIGNAL BOARD
- **3V3_UC** 3V3 POWER SUPLY UP CONVERTER PART OF SIGNAL BOARD
- **5 V_A / 5V_V** 5V POWER SUPPLY SIGNAL BOARD
- **5V_STBYL / 5V_RP** MICROPROCESSOR SUPPLY VOLTAGE
- **5V_STBY** 5V STANDBY
- **6 V** SUPPLIES THE 5V REGULATION AND 3V3 AND 1V8 REGULATORS ON THE SIGNAL BOARD.
- **10 V** SUPPLIES THE 8V_V REGULATORS ON SIGNAL BOARD
- **8 V** 8V SUPPLY SIGNAL BOARD
- **7V_STBY** 7V STANDBY
- **33V** SUPPLY VOLTAGE TUNER
- **20V** SUPPLY VOLTAGE HORIZONTAL DRIVER AND BSVM CRT

This technical documentation is for use by maintenance technicians only
Documentation technique exclusivement destinée aux professionnels de la maintenance
Diese Angaben und Hinweise sind ausschließlich für den Service des Fachhändlers bestimmt
Documentazione tecnica destinata esclusivamente ai tecnici dell'assistenza
Documentación técnica destinada exclusivamente a los profesionales de mantenimiento



Thomson multimedia
Scandinavia AB
Florettgatan 29 C
S-25467 Helsingborg (Sweden)
Tel. : 042 25 75 00

Thomson multimedia
Sales UK Limited
30 Tower View
Kings Hill, West Malling
Kent ME19 4NQ (England)
Tel. : 44 (0) 173 252 0920

Thomson multimedia
Sales Germany GmbH & Co oHG
Karl-Wiechert-Allee 74
30625 Hannover

Thomson
Consumer Electronics Poland
ul.Gen.L. Okulickiego 7/9
05-500 Piaseczno (Varsovie)
Tel. : (22) 757 10 80

Thomson multimedia
Sales France
46, quai Alphonse Le Gallo
92648 Boulogne cedex
Tel. : 01 41 86 60 00
Minitel : 3616 ou 3623 TCEDS
Internet : http://www.thomson.fr

Thomson multimedia
Czech s.r.o.
ul. Dopravaku - dum Genius 1
Dolni Chabry
CZ - 18400 Prague 8
Tel. : (2) 688 67 70

Thomson multimedia
Hungary KFT
Lajos u. 78. II.em.
H-1036 Budapest
Tel. : 00 36 14 5334/80

Thomson multimedia
Switzerland
Seewenweg 5
CH-4153 Reinach
Tel. : (61) 716 96 60

Thomson multimedia
Sales Portugal
Avenida da Boavista, 3521
4106 Porto
Tel. : (2) 26 18 76 41

Thomson multimedia
Sales Italy S.p.A.
Via Leonardo da Vinci,43
20090 Trezzano sul naviglio (Milano)
Tel. : (02) 48 414 111

Thomson multimedia
Sales Spain
Avenida Isla Graciosa, 1
Edificio Ancora
Parque Empresarial La Marina
28700 San Sebastián de los Reyes (Madrid)
Tel. : (91) 384 14 19

The description and characteristics given here are of informative significance only, and non committal. To keep up the high quality of our products, we reserve the right to make any changes or improvement without previous notice. • Les descriptions et caractéristiques figurant sur ce document sont données à titre d'information et non d'engagement. En effet, soucieux de la qualité de nos produits, nous nous réservons le droit d'effectuer, sans préavis, toute modification ou amélioration. • Die Beschreibungen und Daten in dieser Anleitung dienen nur zur Information und sind nicht bindend. Um die Qualität unserer Produkte ständig zu verbessern, behalten wir uns das Recht auf Änderungen vor. • Le descrizioni e le caratteristiche date su questo documento sono fornite a semplice titolo informativo e senza impegno. Ci riserviamo il diritto di eseguire, senza preavviso, qualsiasi modifica o miglioramento. • Las descripciones y características que figuran en este documento se dan a título de información y no de compromiso. En efecto, en bien de la calidad de nuestros productos, nos reservamos el derecho de efectuar, sin previo aviso, cualquier modificación o mejora.

Thomson multimedia Sales Europe - S.A. au capital de € 115 273 710 - Siège : 46, quai Alphonse Le Gallo 92100 Boulogne France - RCS Nanterre B 322 019 464